

2025 하반기 산업전망

자동차/부품 (Positive) | 반도체 (Positive)

물리 AI와 대량 추론의 시대

자동차/부품 물리 AI 등장과 파고
반도체 대량 추론의 시대

자동차/부품 김성래
sr.kim@hanwha.com
3772-7751

반도체 김광진
kwangjin.kim@hanwha.com
3772-7583

RA 김예인
yein.kim@hanwha.com
3772-8420





목차

03	Summary
05	[자동차/부품] 물리 AI 등장 of 파고
31	[반도체] 대량 추론의 시대
32	I. 추론 인프라 확장 구간
42	II. 대량 추론의 시대, 이를 겨냥하는 엔비디아
50	III. 메모리, 추론 성장과 함께
59	[기업분석]
	현대모비스, HL만도, SNT모티브, 로보티즈
	삼성전자, SK하이닉스, 한화비전, 테스

Summary

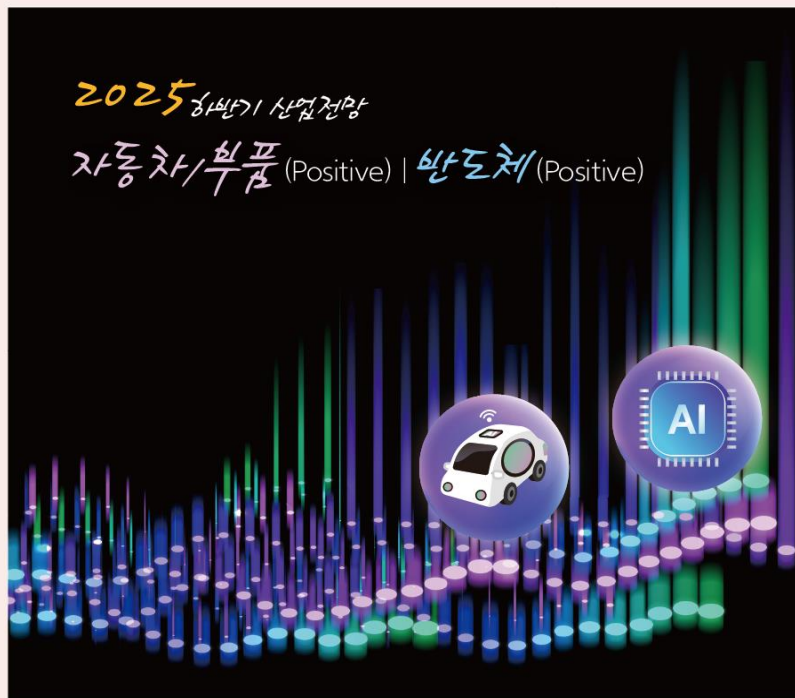
[자동차/부품] 물리 AI 등장의 파고

- ❖ 미-중 패권 경쟁은 2025년 AI/로봇 등 미래 기술에 대한 패권 경쟁으로 전방위적 확대
- ❖ 미-중은 AI 관련 R&D 지출 및 경제적 효과 창출 측면에서 산업을 주도하고 있으며 양국의 AI 기술 성능 격차는 점진적 축소
- ❖ 특히, 물리적 실체를 통해 실제 환경과 상호작용하는 AI인 ‘물리 AI’ 등장 및 모빌리티/로보틱스 영역 도입 확대에 따라, ‘SDV-Shift’를 가속화 중인 자동차산업에도 파급 예상
- ❖ 물리 AI(Physical AI)는 수많은 실제 물리적 환경/조건 상에서 발생 가능한 수많은 동작/행동(task) 조건을 학습 및 생성하는 AI로 물리 세계의 ‘비정형성’ 문제를 해결하는 데 활용 가능성 제시
- ❖ 특히, 최근의 AI는 텍스트/음성, 이미지/영상 중심의 데이터 처리 능력에서 물리적 감각(힘, 토크) 데이터 처리 능력으로 확장됨에 따라 수많은 비정형적 상황/조건과 비정형적 동작 간 맥락을 이해하는 VLA(Vision-Language-Action)로 발전
- ❖ VLA 발전에 따라 로봇 범용성(Generalization) 구현 가능한 휴머노이드 개발 움직임이 확대되며 ‘보행(Locomotion)’ 대비 메커니즘이 복잡한 ‘조작(Manipulation)’ 기술 경쟁 및 ‘비전-언어-행동’ 간 상호관계성을 갖춘 데이터셋 확보 경쟁 심화
- ❖ 또한, 동작/행동(관절의 움직임) 학습 데이터에 대한 중요도 증가에 따라 액추에이터, 힘/토크센서 등 ‘물리 센서’ 중요도 증대 전망
- ❖ 물리 AI 부상에 따른 로보틱스 기술 고도화는 상용화에 있어서도 영향 전망. VLA 모델과 자율주행 E2E(end-to-end, 인지-판단-제어) 통합 아키텍처는 상호 유사한 구조로 발전하며 시너지 확대 예상되며, 자율주행 목적의 물리 AI 활용을 위해 기계 메커니즘에서 액추에이터 중심의 전자 메커니즘을 구현하는 ‘X-by-Wire’로의 전환 가속화 전망
- ❖ 물리 AI의 부상은 기존 SW 측면에서 거대 언어모델의 혁신을 의미하는 한편, HW 중요성을 부각시키는 계기로도 작용할 것. 따라서, 물리 AI의 고도화에 보조를 맞출 수 있는 HW 밸류체인, 특히 로보틱스 액추에이터 성장에 주목 필요
- ❖ 자율주행 측면에서는 기존 레거시 HW 밸류체인 중 전자화/전동화 기술을 통해 ‘X-by-Wire’ 및 액추에이터 시장 성장에 대응 가능한 완성차 부품(현대모비스, HL만도, SNT모티브) 밸류체인에 대한 re-rating에 주목 필요

Summary

[반도체] 대량 추론의 시대

- ❖ 올해부터 글로벌 AI 인프라 수요 성장의 축은 훈련에서 추론으로 이동 전망. 본격적인 추론 수요의 확장 구간
- ❖ 최근 들어 훈련 수요는 비용의 기하급수적 상승으로 인해 사후 학습 중심으로 양상 변화. 반면, 추론 수요는 기본 속성의 차이와 고도화(다중 추론 구조, Test-time Scaling)로 인해 지속적으로 증가
- ❖ 물리적 AI에서 추론 수요는 더욱 폭발적으로 증가. 실시간 반복 추론 루프의 결집체이며, 초당 30~60회의 고속 추론이 필요한 작업. 저지연성 필수. 이를 위해 계층형 추론 인프라(중앙 서버, 로컬 서버, 디바이스) 구성 필요. 대규모 인프라 투자 불가피
- ❖ 딥시크의 방식은 물리적 AI에서는 분명한 한계 존재. 추론 연산량의 극단적 축소를 기반하기 때문에 일정 부분 오류를 감수하는 방식
- ❖ 엔비디아는 추론 시장을 겨냥하기 시작. 지난 3월 개최된 GTC2025 핵심 주제도 추론. 특히 대량 추론에 대해 강조하며 AI Factory의 필요성 제시. 단순 GPU 공급자가 아닌 AI Factory 인프라를 제공하는 업체로의 포지셔닝 변화를 추구하는 것
- ❖ GTC에서 소개한 GB300과 루빈 시리즈, Kyber 랙 아키텍처, AI추론 엔진 스택 Dynamo는 모두 추론 시장을 겨냥한 것. 특히 GB300은 대량 추론 영역에서 시장 수요가 높아지고 있는 FP4 연산을 공식 지원하는 최초의 칩. 강력한 시장성을 보유
- ❖ 메모리 산업도 향후 추론 시장 성장과 동행 전망. AI 투자 사이클 시작 이후 핵심 수혜는 단연 HBM이었으며, 추론 시장 관점에서도 동일. 글로벌 HBM 시장 규모는 올해 228억 Gb(+101% YoY)을 전망하며, 내년 357억 Gb(+57% YoY)규모 형성 기대
- ❖ 글로벌 HBM 시장 성장은 내년까지도 엔비디아가 사실상 주도. SK하이닉스 독주 체제도 지속. 1b 및 후공정 증설 투자 가속화는 필연적
- ❖ 하반기 수요 절벽은 우려만큼 크지 않을 것. 최근 메모리 가격 상승은 중화권 업체들에 의해 주도되고 있으며, 구조적 수요 증가로 보는 것이 타당
- ❖ 투자전략: 업종 비중확대 의견 유지. 대형주는 SK하이닉스 선호. 중소형주는 SK하이닉스 1b 혹은 후공정 투자 수혜 가능한 종목 선호. 한화비전, 테스 최선호



자동차/부품

물리 AI 등장의 파고

자동차/부품 김성래
sr.kim@hanwha.com
3772-7751

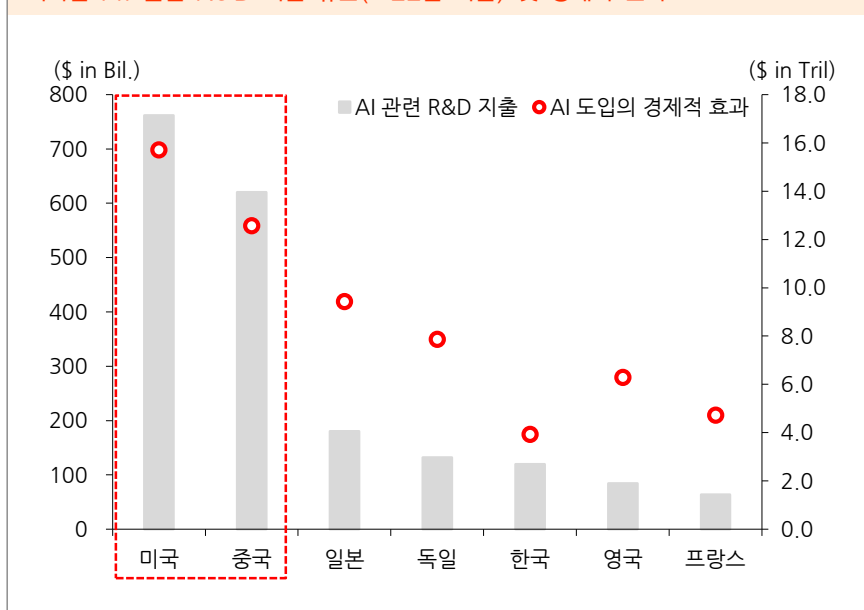
RA 김예인
yein.kim@hanwha.com
3772-8420



미-중 AI 패권 경쟁의 파고 중국 AI 굴기 → 미국 패권 전방위적 위협 [한화리서치센터]

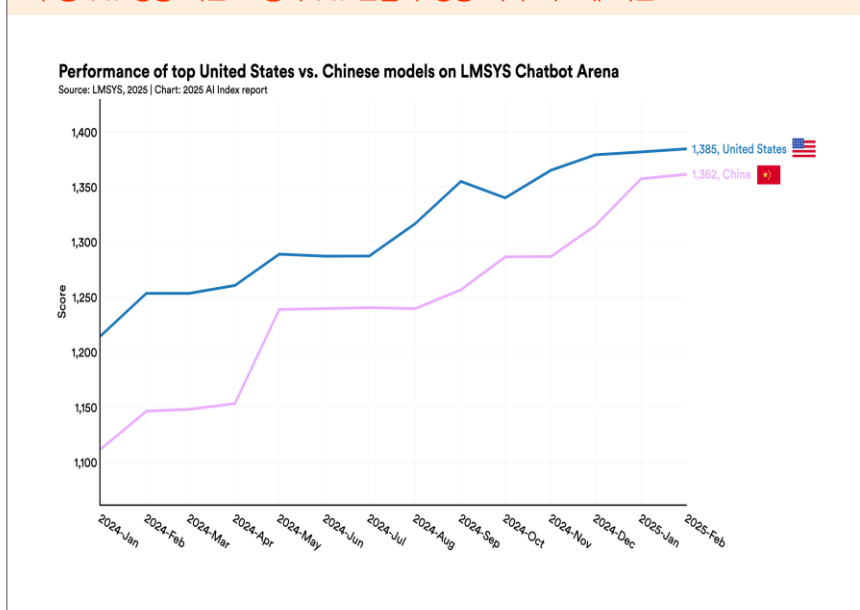
- ❖ 미-중 패권 경쟁은 2025년 AI/로봇 등 미래 기술에 대한 패권 경쟁으로 전방위적 확대 중
 - ✓ 지난 1월 중국의 딥시크(Deepseek)가 공개한 ‘R1’ 성능이 미국 오픈AI(OpenAI)의 성능과 대등하다는 평가로 시장에 충격
 - ✓ 화웨이의 고성능 칩셋, 로봇 스타트업 유니트리(Unitree)의 휴머노이드 로봇 등이 대거 공개되며 ‘미-중 패권’ 경쟁 심화
- ❖ 미국과 중국은 AI 관련 R&D 지출 및 경제적 효과 창출 측면에서 산업을 주도하고 있으며 양국의 AI 기술 성능 격차는 점진적 축소 중
 - ✓ 스탠포드 HAI(Human Centered AI Institute)에서 발표한 ‘AI Index 2025’에 따르면 미-중 AI 성능 격차 빠르게 축소
 - * 2023년 기준 미-중 AI 성능 지수 차이 17~30%p에서 2024년 0.3~8.1%p로 차이 축소

국가별 AI 관련 R&D 지출 규모(* 22년 기준) 및 경제적 효과



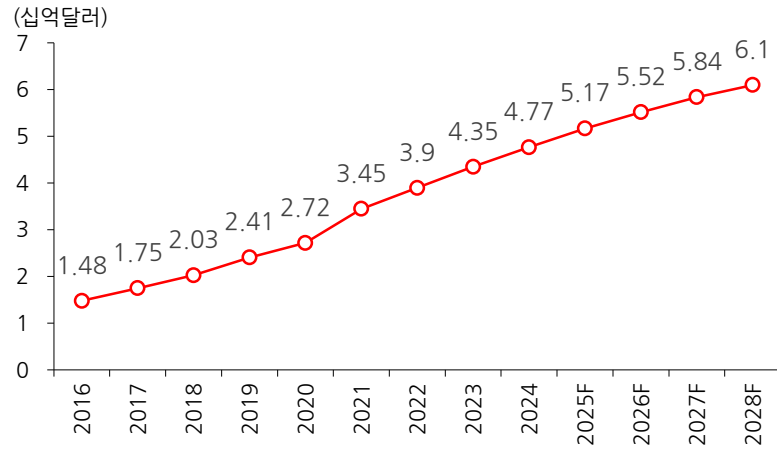
자료: OECD, MPost, 한화투자증권 리서치센터

미-중 AI 성능 비교 - 중국 AI 모델의 성능 격차 빠르게 축소

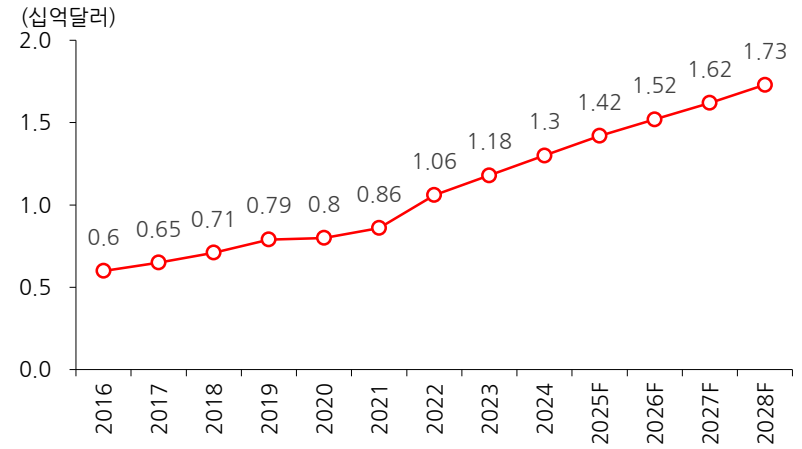


자료: Stanford HAI(Institute for Human-Centered AI), 한화투자증권 리서치센터

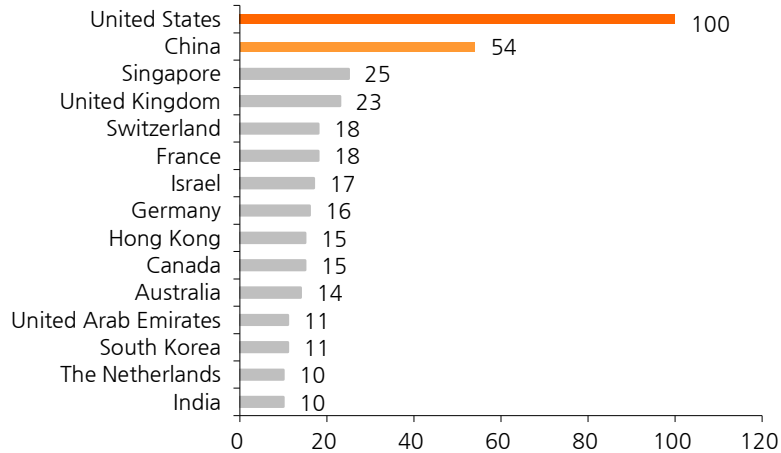
미국 상업용 서비스 로봇 시장 규모 추이 및 전망(2016-2018)



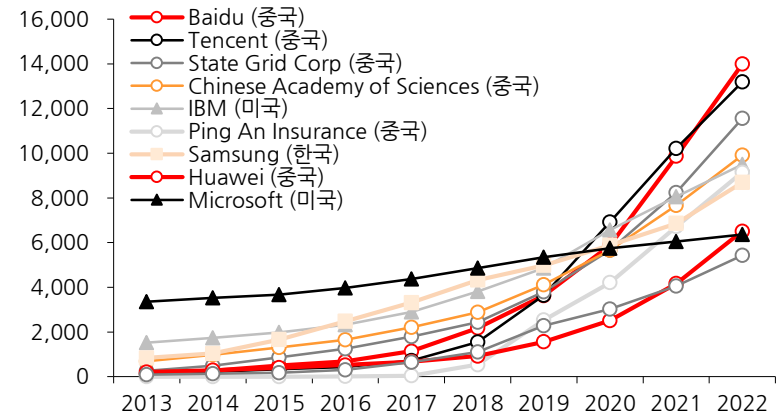
미국 상업용 서비스 로봇 시장 규모 추이 및 전망(2016-2018)



국가별 AI 연구 역량



연도별 ML/AI 관련 특허 출원 상위 기업 추이



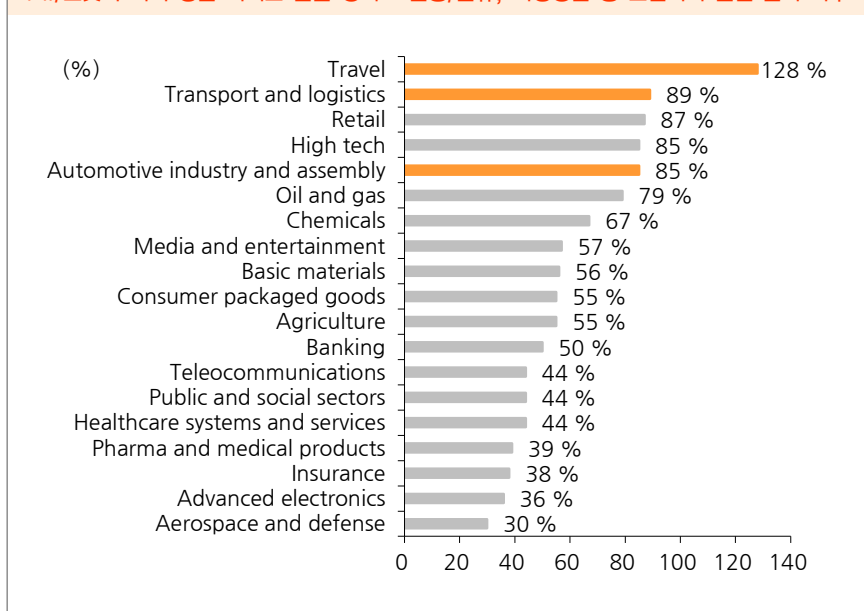
자료: Statista, 한화투자증권 리서치센터



미-중 AI 패권 경쟁의 파고 모빌리티/로보틱스 패권 경쟁으로 확산 [한화리서치센터]

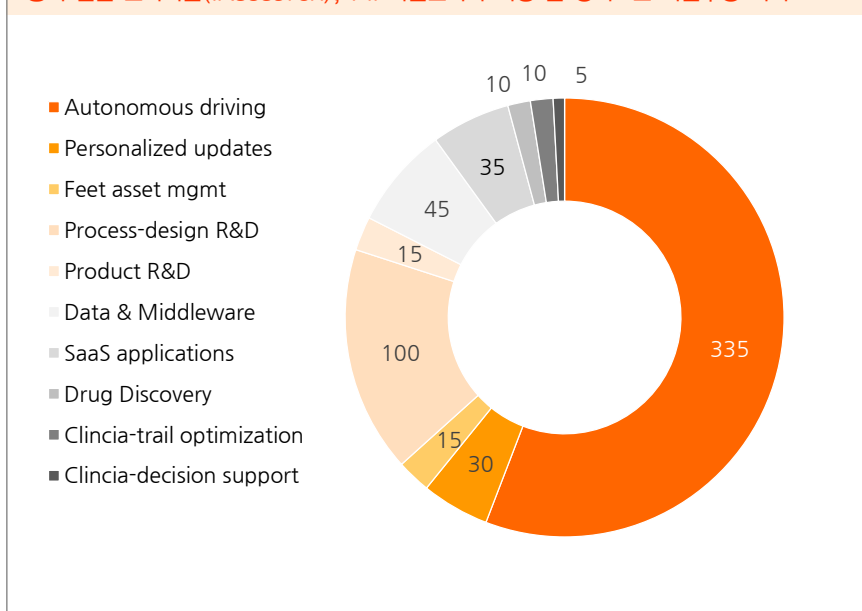
- ❖ AI 기술 패권 확보를 위한 미국-중국간 경쟁 심화 국면은 ‘SDV-Shift’ 가속화 중인 자동차산업에도 파급
 - ✓ 자동차는 기존 HW에 종속된 SW 구조 탈피를 위해 SDV(SW Defined Vehicle) 체제로 전환 중
 - * HW에 종속된 SW 구조는 최신성, 실시간성 구현에 유리한 SW를 업데이트 시 HW 추가/변경 필요 → 제어기 종수 증가 및 개발/복잡성 증가
 - ✓ SDV 전환에 따라 대다수의 차량 SW는 AI 기술을 기반으로 설계되고 적용되기 시작 → 대표적인 기능이 ‘자율주행’
- ❖ 미국-중국간 AI 패권 경쟁 영역은 현재의 ICT 영역이나, 최종 승부처는 모빌리티/로보틱스 영역 전망
 - ✓ 전문 조사기관에 따르면 AI의 신규 가치 창출 기여도가 높은 분야로 운송/물류 자동화 영역과 자율주행(모빌리티) 영역을 언급

AI/로봇의 가치 창출 기여도 높은 영역 - 운송/물류, 차량생산 등 모빌리티 관련 분야 다수



자료: Mckinsey, 한화투자증권 리서치센터

중국 전문 조사기관(iResearch), AI 파급효과가 가장 큰 영역으로 자율주행 지목



자료: iResearch, 한화투자증권 리서치센터



미-중 AI 패권 경쟁의 파고 자율주행 관련 정책/규제 강화

[한화리서치센터]

- ❖ 미국은 AI 기술 패권 경쟁의 승부처 중 하나인 ‘자율주행’ 영역에서의 주도권 확보를 위해 규제를 대폭 완화
 - ✓ 미국 도로교통안전국(NHTSA)은 자율주행 생태계 성장 촉진을 위해 관련 규제 완화 정책을 오는 6월 16일부터 시행 예정
 - * 손 더피 미국 교통부 장관은 "미국이 중국과 혁신 경쟁에서 뒤처지지 않기 위해서는 자율주행 규제 개혁이 절실하다"고 강조
 - ✓ 자국 규제는 완화하는 한편, 중국산 SW/HW가 탑재된 차량 시스템/부품 수입과 판매는 제한하는 정책 추진
 - * '25년 1월, 자율주행 및 차량 통신 시스템에 중국 또는 러시아산 SW나 부품 사용을 금지하는 규제안 최종본 공개
 - * 소스코드 포함한 SW는 2027년부터 금지, 라이더 등 센서 포함한 HW는 공급망 영향 고려하여 2030년부터 금지
- ❖ 반면, 중국은 ‘자율주행’에 대한 명확한 명칭 사용 기준 적용 등 미국과 달리 자율주행을 제한하는 정책 추진
 - ✓ 지난 3월 샤오미 SU7 사망사고 발생 이후 중국은 운전자 개입이 필요한 ‘주행 보조’에 대한 레벨 명확화 하고, ‘자율주행’ 명칭 사용을 금지

미국-중국, 자율주행 관련 규제 변경 사항	
구분	변경 사항
미국	자율주행 규제 완화에 대한 3가지 원칙 제시 1) 공공 도로상 자율주행차 운행 안전성 우선시, 2) 불필요한 규제 장벽 제거로 혁신 실현, 3) 안전성과 이동성을 높이는 자율주행차의 상업용 배치
	세부 규제 완화 사항 - 첨단운전자보조시스템(ADAS)과 자율주행시스템(Automated Driving System · ADS) 장착 차량의 충돌 사고 보고를 상시로 의무화한 규정은 유지하되, 보고 절차 완화 : Lv2 ADAS의 경우, 문 피그러짐, 연석 긁힘, 접촉 사고 등 경미한 사고는 보고 요건 제외
중국	1) 원격주차, 호출 등 기능 승인 금지 - 운전자 개입하지 않는 기능에 대한 승인을 금지하여 자율주행차의 상용화를 지연 2) 테스트 및 도로 주행 규제 - 베타 테스트 등 기능 실험 규제 강화로 무분별한 기능 개발 및 출시 지연 - 도로 주행과 관련하여 각 지역별로 테스트, 시범 운용, 도로 주행 등의 단계별 절차와 안전성 평가가 필수 적용하고, 사고 발생 시 책임 소재를 명확화

자료: 언론 종합, 한화투자증권 리서치센터

샤오미, SU7에 적용한 주행 보조 시스템에 대한 명칭 변경 적용	
Old	New
SU7 5.28 s 700 km Xiaomi Pilot Pro 小米智驾Pro	SU7 5.28s 700km Xiaomi Pilot Pro 小米辅助驾驶Pro
SU7 Pro 5.7 s 830 km Xiaomi Pilot Max 小米智驾Max	SU7 Pro 5.7s 830km Xiaomi HAD 小米辅助驾驶Max
SU7 Max 2.78 s 800 km Xiaomi Pilot Max 小米智驾Max	SU7 Max 2.78s 800km Xiaomi HAD 小米辅助驾驶Max

자료: 샤오미, 언론 종합, 한화투자증권 리서치센터



미-중 AI 패권 경쟁의 파고 AI/로보틱스 육성 정책 강화

[한화리서치센터]

- ❖ 미국-중국은 2010년대 들어 자국의 첨단산업 역량 강화 및 기술 패권 유지를 위해 AI 및 로보틱스 관련 육성 정책 강화 추진
 - (미국) 오바마정부의 ‘국가 로보틱스 이니셔티브’ 등 정부 주도로 AI/로보틱스 관련 첨단 기술 개발 전략 수립 및 실행했으나, 정부는 학계 및 기업 차원에서 자율적인 연구가 활성화될 수 있도록 지원하는 역할에 집중
 - (중국) ‘중국 제조 2025’에서의 10대 전략적 육성 산업 제시 등 정부 주도로 상위 전략 방향부터 세부 로드맵 수립/실행까지 체계적인 AI/로보틱스 기술 확보를 추진. 지난해에는 AI 기술을 전통 산업과 심층적으로 융합하는 방안까지 이행 추진

미국의 AI 및 로보틱스 관련 주요 정책		
주요 정책	수립 시기	주요 내용
국가 로보틱스 이니셔티브 (NRI, National Robotics Initiative)	2011	- 2011년부터 2021년까지 10년간 2.5억 달러 규모 지원 * 300개 이상 로보틱스 프로젝트 대상 지원 * NRI 1.0(2011), NRI 2.0(2016), NRI 3.0(2021) - 현재는 종료된 상태이나 학계, 기업에서 별도 R&D 이행 중
국가 AI 이니셔티브법	2021	- 가장 포괄적인 미국의 인공지능 관련 연방 법률 - 미국 AI 이니셔티브 수립의 명문화 - 연방차원의 AI 활동을 지원할 국가 AI 이니셔티브실 설립 등
반도체 및 과학법	2022	- 첨단산업 역량 강화 및 기술 패권 유지를 위한 연방 재정 지원 - 10대 핵심 기술에 AI, 첨단 제조(로보틱스)기술 등 포함
행정명령 제14179호 : 미국 AI 주도권 강화 위한 불필요 규제 장벽 제거	2025	- 바이든 대통령의 기업 AI 안정성 테스트 보고 의무 행정명령 (14110호) 철회 - AI 분야에서 미국의 세계적 우위 유지하고 강화하기 위한 목적으로 기존의 AI 규제 기조를 완화

자료: 국회도서관, ETRI, 언론 보도 등 참고하여 저자 정리, 한화투자증권 리서치센터

중국의 AI 및 로보틱스 관련 주요 정책		
주요 정책	수립 시기	주요 내용
중국 제조 2025	2015	- 로봇산업을 제조업의 10대 전략적 육성 산업으로 제시 - 연구개발 및 생산관리, 스마트와 수준 제고, 로봇 완제품, 감속기, 모터, 제어기, 센서 등 핵심 부품 및 시스템 통합 분야의 기술 경쟁력 제고 강조
차세대 인공지능 발전계획	2017	- AI 분야 육성을 위한 최초로 문서 체계화 - 차세대 인공지능 개발을 위한 3단계 전략 목표 설정하고 인공지능을 국가 전략 수준으로 향상
14차 5개년 계획(2021~2025)	2020	- 국가 전략 과학기술 역량 강화 추진 - 2025년까지 로봇산업 연평균 20% 성장, 로봇 밀도 2배 이상 증가 등 발전 목표와 추진 과제 제시
정부 업무 보고 中 '인공지능+' 행동 조치 제안	2024	- AI 기술을 전통 산업과 심층적으로 융합 추진 - 생산성 향상, 자원 배분 최적화 및 새로운 경제 성장 동력 발굴에 중점

자료: KIEP, KOSTEC, KIET 등 참고하여 저자 정리, 한화투자증권 리서치센터



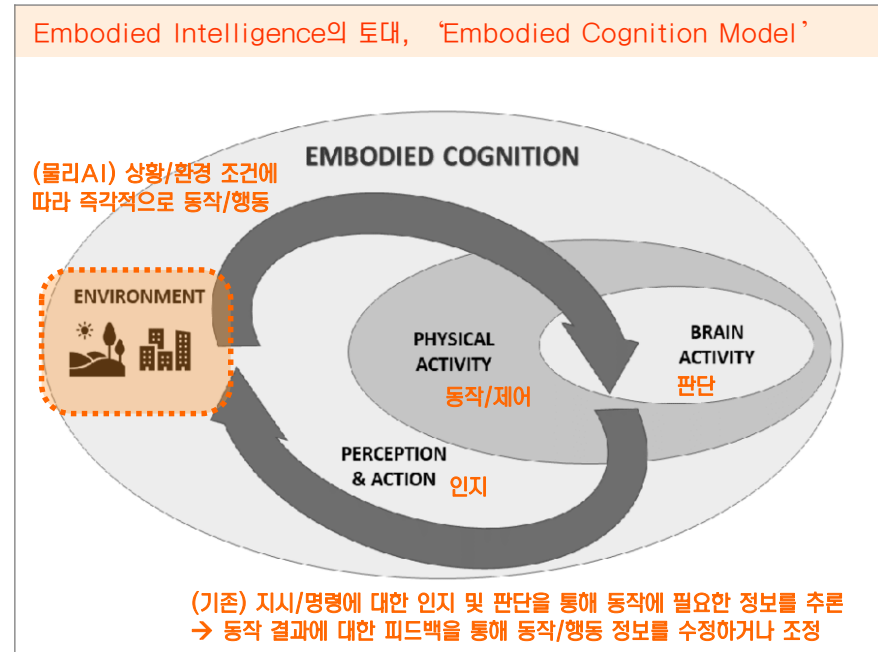
AI 패권 확보의 방향: ‘Embodied Intelligence’ 확보

[한화리서치센터]

- ❖ AI 패권 경쟁의 궁극적 목적은 ‘이익 극대화’, 즉 정보 처리 자원이 아닌 물리적 실체로서 현실 세계를 효율화 하는 데 활용하는 것
 - ✓ 이익 증대하기 위한 AI 역할 요구: 데이터 신속/반복적 처리 → 인간/사물과 물리적 상호작용을 통해 자원(인적/물적) 운영 효율화
 - ✓ 자율주행, 생산 자동화 등은 AI를 통해 인간-사물간 물리적 상호작용이 가능한 대표적 영역으로 AI 도입 연구 활발
- ❖ 결국, 물리적 실체를 통해 실제 환경과 상호작용할 수 있는 AI로서 ‘Embodied Intelligence’ 또는 ‘물리 AI’ 관심 증대
 - ✓ 물리적 실체를 통한 상호작용에 있어 물리 AI와 기존 AI와의 가장 큰 차이는 상황/맥락에 맞게 지능화된 행동/동작을 구현
 - ✓ 차량, 로봇 등 다양한 환경에서 사람의 개입 없이 스스로 동작/작동을 수행해야 하는 디바이스에 있어 물리AI(Physical AI)는 필수적

Embodied Intelligence 관련 주요 연구 논문 이력			
저자	년도	논문 제목	주요 내용
Pfeifer, R., & Scheier, C.	1999	Understanding Intelligence	Embodied AI를 "물리적 실체를 가지고 환경과 상호작용하는 인공지능 시스템"으로 정의
Brooks, R. A.	1991	Intelligence without representation	Embodied AI의 기본 개념을 제시하고, 표상 없이 환경과의 직접적인 상호작용을 강조
Anderson, M. L.	2003	Embodied cognition: A field guide	Embodied AI를 인지과학의 체화된 인지 개념과 연결하여 설명
Cangelosi, A., & Schlesinger, M.	2015	Developmental Robotics: From Babies to Robots	Embodied AI를 발달 로봇학의 관점에서 정의하고, 인간의 인지 발달 과정과의 유사성을 강조

자료: 언론 종합, 한화투자증권 리서치센터



자료: Research Gate, 한화투자증권 리서치센터

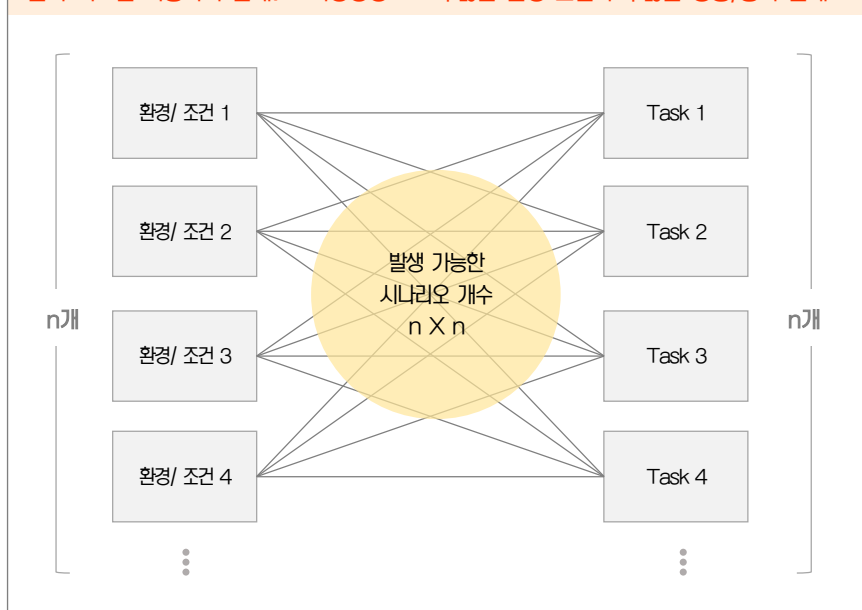


‘Embodied Intelligence’ 의 난제: 비정형성

[한화리서치센터]

- ❖ Embodied Intelligence가 오랜 연구에도 불구하고 구현이 어려웠던 이유는 고려해야 할 ‘상황/환경 조건’의 비정형성과 특정 ‘상황/환경 조건’에서 고려 가능한 ‘행동/동작(task)’ 형태의 비정형성 때문
- ✓ 현실 세계에 실존하는 상황/환경 개수(n)와 특정 상황/환경 조건에서 물리 시스템이 구현할 수 있는 동작/행동의 개수(n)
- ✓ 이들을 엮은 시나리오(상황/환경에 맞는 동작/행동 흐름)의 개수는 ‘ $n \times n$ ’로서, 현실적으로 모든 시나리오를 고려하는 것은 불가능

물리 시스템 지능화의 난제: ‘비정형성’ – 수많은 환경 조건과 수많은 행동/동작 존재



자료: 한화투자증권 리서치센터

컵을 하나 파지하는 데 있어서도 수많은 환경/조건과 행동/동작(task) 고려 필요



목표

‘컵을 파지한다’

고려 사항

환경/조건	Task
컵의 형태 (손잡이 모양, 직경 등)	파지 부위 (손잡이, 표면)
컵의 재질	파지 후 높이
컵 파지 부위의 청결 상태	파지 시 컵의 기울기
컵 안에 내용물 존재 여부 및 물성	파지 시 컵 표면 접촉 그리퍼 개수
컵 표면 온도/습도	파지 시 그리퍼 관절의 각도
⋮	⋮

자료: 한화투자증권 리서치센터

‘Embodied Intelligence’ 의 난제: 비정형성

[한화리서치센터]

- ❖ 기존의 방식은 ‘비정형성’ 문제를 해결하기 위해 디바이스(로봇 등)가 동작할 수 있는 환경을 통제하고, 통제된 환경 하에서 최적화를 추구
 - ✓ 산업용 로봇의 경우 여러 환경 변수(factor)를 안전 펜스, 진공 챔버 등을 통해 제한하고, 제한된 환경 조건에서 공정에 맞게 동작(task) 설계
- ❖ 그러나, 대부분의 생활 환경은 통제가 불가능한 환경으로 비정형성 문제 직면 불가피
 - ✓ 일상 생활을 영위하는 데 있어 인간은 다양한 도구/사물을 활용하며 다양한 사람과 교류함에 따라 생활 환경 조건 통제 불가능
 - ✓ 자율주행의 경우 ‘도로’ 라는 상대적으로 정형화된 환경임에도 불구하고 도로 위 다양한 객체(차량, 보행자 등)가 존재 → 비정형성 해결 어려움

통제 가능 환경: 공장, 물류센터 등 시설/장비의 경제적 효용에 맞게 환경을 구성



자료: Google Image, 한화투자증권 리서치센터

통제 어려운 환경: 도로의 경우 다양한 이용 차량 및 보행자를 통제 불가능



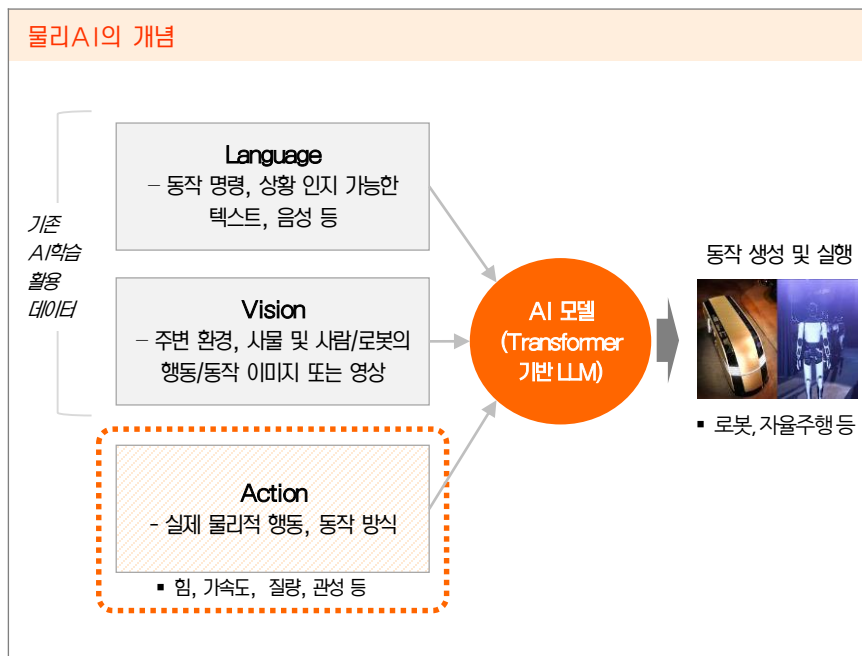
자료: Google Image, 한화투자증권 리서치센터



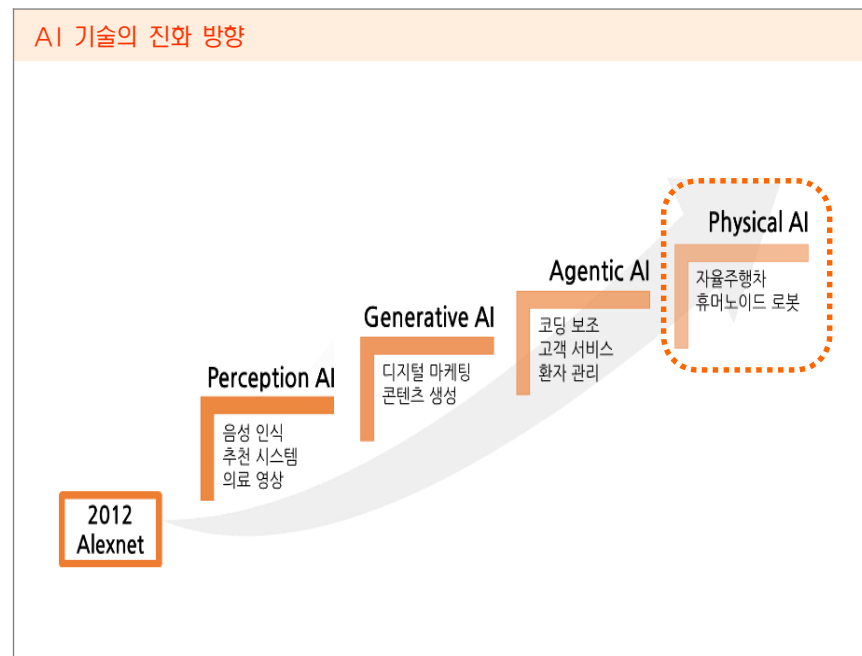
‘Embodied Intelligence’ 난제 해결 Key: 물리 AI

[한화리서치센터]

- ❖ 물리 AI(Physical AI)는 비정형적인 수많은 실제 물리적 환경/조건 상에서 발생 가능한 수많은 동작/행동(task)을 학습 및 생성하는 AI
 - ✓ 이는 ChatGPT 등 Transformer 기반 ‘멀티모달 AI’의 한 종류로 동작 학습/생성을 위해 물리 법칙 등 방대한 물리 DB를 참조
 - ✓ 실제 환경/조건(Ground Truth) 상에서 동작하는 로봇, 차량 등 물리 디바이스 거동 특성을 참조하여 가상의 시나리오를 생성
 - ✓ 또한, 다양한 환경/조건 상 발생 가능한 다양한 행동/동작을 맥락(Context) 학습을 통해 최적 동작 조건을 도출
- ❖ 물리 AI는 CES2025에서 엔비디아의 젠슨황이 ‘Cosmos’를 발표하면서 시장에서의 관심이 급격히 증가
 - ✓ 젠슨황은 ‘Cosmos’를 통해 차량/로봇 등 현존하는 물리 시스템 상용화의 난제인 ‘비정형성’을 해결할 수 있다고 언급



자료: Google Image, 한화투자증권 리서치센터



자료: CES, 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터



물리 시의 등장: 언어지능에서 행동지능으로

[한화리서치센터]

- ❖ 물리AI는 GPT-3의 시초인 Transformer 알고리즘을 기반으로 한 모델로서 멀티모달(Multimodal) 능력의 발전 속도에 맞춰 발전
 - ✓ 물리AI의 본격적인 태동은 구글 딥마인드(Deepmind)가 2022년 10월 공개한 'RT-1' 으로 언어모델의 행동/동작 학습 활용 가능성 제시
 - ✓ Transformer 알고리즘을 '언어' 에 로봇의 동작 명령과 연계된 '언어/텍스트' 및 주변 환경 '이미지' 데이터를 복합 처리
- ❖ 언어모델의 멀티모달 능력은 기존의 텍스트, 음성, 이미지(영상) 데이터 처리에서 로봇의 동작에 필요한 감각(힘, 토크) 데이터 처리 능력으로 확장
 - ✓ 비정형적 상황에 맞춰 로봇이 처리하게 되는 수많은 비정형적 동작을 '동작 토큰(Action Token)' 생성을 통해 해결 → VLA 모델 형태로 발전

AI 학습 능력의 발전: 언어(Language-text/speech) → 이미지(Vision - image/video) → 동작(Action - force/torque)			
공개 시점	Company	Project Name	주요 내용
Dec-22	Deepmind	RT-1	Transformer 알고리즘 기반으로 대규모 시연 데이터셋을 활용하여 로봇이 주어진 작업을 이해하고 실행할 수 있도록 설계 - 자연어 명령(text)과 시연 데이터(이미지)를 하나의 신경망 모델로 동시에 처리하여 로봇의 제어 출력값을 생성
Mar-23	Figure	Figure01	OpenAI GPT-4 기반 VLM(Vision-Language Model) 적용한 대화 및 Sim-to-real 기술 적용
Jul-23	Deepmind	RT-2	기존 RT-1에서의 시연데이터 이외에 웹에서 학습한 지식(VLM 기반)까지 학습하는 발전된 모델 제시 - 시연 데이터 및 웹 데이터(언어-비전-동작 상관성) 활용하여 동작 명령을 생성하는 방식으로 동작을 토크와 하여 동시 처리 * RT-1 대비 로봇에 대한 명령 및 관련 비정형 동작(토크의 길이, 개수가 다양) 구현 가능
Oct-23	Deepmind	Open X Embodiment	이미지/비디오에서 객체를 자동으로 분별하고 추적하는 기능 제시
Jan-24	Stanford	Mobile ALOHA	모방학습(imitation learning) 기반으로 휴머노이드 로봇에 필요한 양손 조작(Dexterous) 능력 향상시키는 모델 방향 제시
Mar-24	nvidia	GROOT	시뮬레이션 환경(Omniverse) 기반에서의 로봇 동작 시나리오 생성 및 학습을 지원하는 범용 로봇 플랫폼 공개
Oct-24	Tesla	Optimus Gen2	자율주행 및 로봇 제어를 위한 통합 신경망 모델 적용 가능성 제시
	Physical Intelligence	II-0(Pie-zero)	VLM과 동작 수행 정확도 위한 Action flow 모델 적용을 통해 로봇의 범용성 향상 가능성 제시
Jan-25	nvidia	Cosmos	월드파운데이션모델(WFM) 기반 물리AI 학습에 필요한 방대한 양의 데이터와 시뮬레이션 지원
Feb-25	Figure	Helix	휴머노이드로봇 상반신 전반을 고속으로 능숙하게 제어할 수 있는 '시스템 1/시스템 2' 형태의 통합 VLA 모델 제시

자료: 구글 딥마인드, 한화투자증권 리서치센터

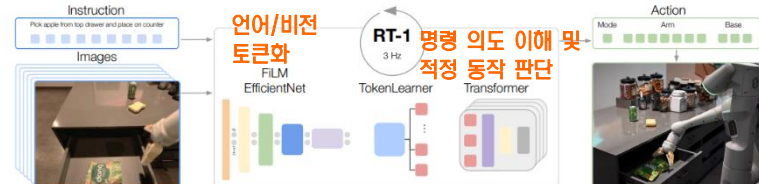


물리 시의 등장: 언어지능에서 행동지능으로 1) RT-1 to RT-2 [한화리서치센터]

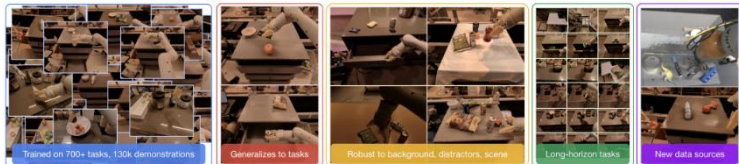
- ❖ 구글 딥마인드(Deepmind) RT-1에서 RT-2로의 변화는 AI모델이 언어 이해/생성에서 물리적 동작 이해/생성으로의 발전 가능성을 제시
 - ✓ 'RT-1' 은 자연어 명령(text)과 주변 사물/환경 정보(이미지)를 단일 신경망 모델로 동시 처리하여 로봇 동작 제어에 적용될 수 있음을 증명
 - ✓ 인지-판단까지는 Transformer를 활용하여 처리하고 로봇 동작/제어값(좌표, 힘/방향 등)을 결과로 출력
 - * AI모델의 출력값은 11개 제어변수로 정형화(Base 3 - x/y/yaw, Arm 7 - x/y/z/roll/pitch/yaw/gripper, mode 1)
 - ✓ 'RT-2' 는 로봇 데이터 이외에 일반화된 web 데이터를 학습하여 새로운 text/이미지와 상황/맥락에 맞는 동작 구현 → VLA 모델 발전의 토대
 - * 웹 데이터는 명령의 의도, 사물에 대한 개념 및 맥락(context) 등이 학습된 데이터로 '언어-비전-동작'의 상호관계가 토큰화된 데이터

딥마인드 'RT(Robot Transformer)-1'

자연어 명령 + 비전(이미지)



(a) RT-1 takes images and natural language instructions and outputs discretized base and arm actions. Despite its size (35M parameters), it does this at 3 Hz, due to its efficient yet high-capacity architecture: a FiLM (Perez et al., 2018) conditioned EfficientNet (Tan & Le, 2019), a TokenLearner (Ryoo et al., 2021), and a Transformer (Vaswani et al., 2017).

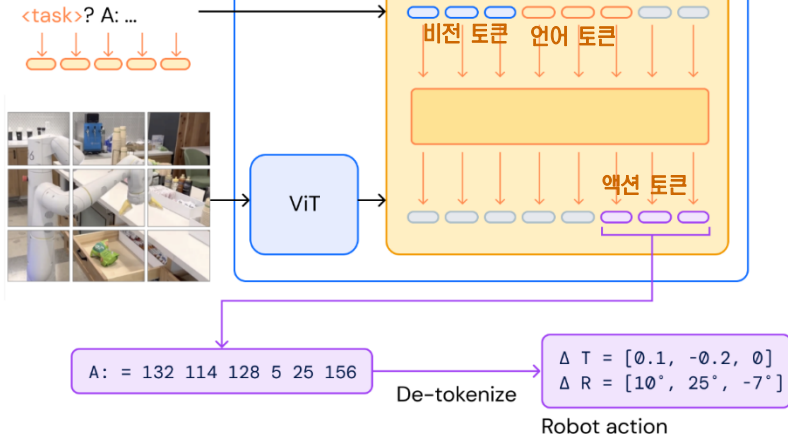


(b) RT-1's large-scale, real-world training (130k demonstrations) and evaluation (3000 real-world trials) show impressive generalization, robustness, and ability to learn from diverse data.

자료: 구글 딥마인드, 한화투자증권 리서치센터

딥마인드 'RT(Robot Transformer)-2'

Q: What should the robot do to
<task>? A: ...



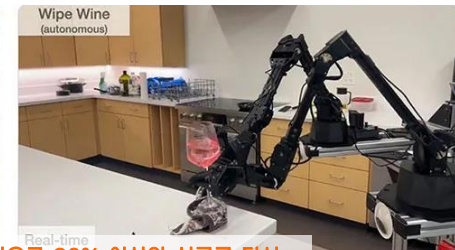
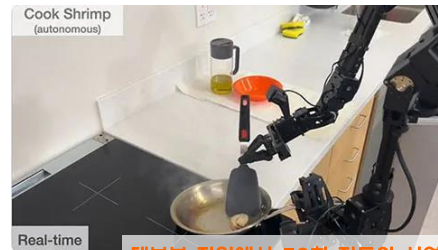
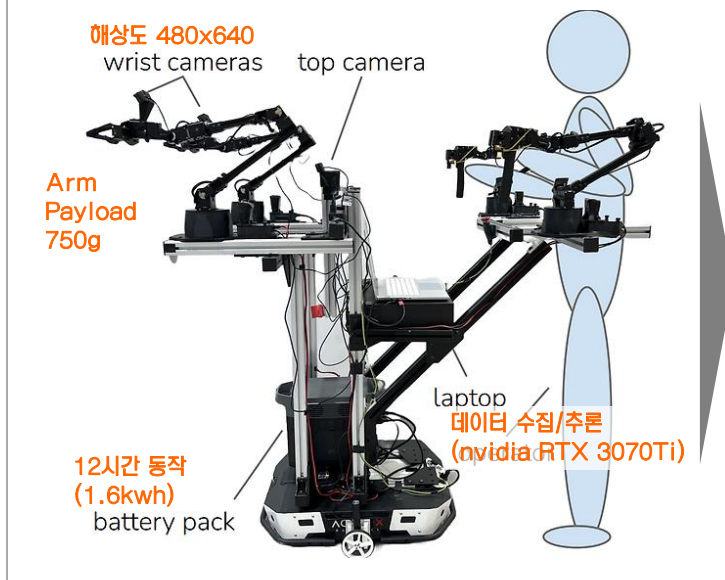
자료: 구글 딥마인드, 한화투자증권 리서치센터



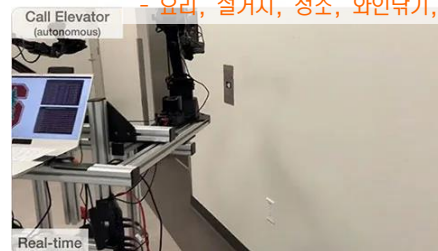
물리 시의 등장: 언어지능에서 행동지능으로 2) mobile ALOHA [한화리서치센터]

- ❖ ‘ALOHA’ 는 구글과 스탠포드가 공동으로 개발한 로봇 시스템으로 사람의 동작에 대한 로봇의 모방 학습(imitation learning) 효과성 제시
 - ✓ 저비용(약 \$32,000) 전신 원격 조종 HW와 양팔 로봇 시스템으로 구성, 원격 조작 반복 시 로봇이 모방하면서 데이터를 수집하고 학습
 - * ‘ALOHA’ 는 A Low-cost Open-source Hardware system for bimanual teleoperation을 의미
 - ✓ 모방학습 알고리즘을 통해 작업자가 약 50회의 동작 시연을 하면 로봇의 자율 작업이 가능(성공율 90% 수준 도달)
 - * 요리, 설거지, 청소 등 다양한 가사 작업을 로봇이 모방학습을 통해 자율 작업 수행
- ❖ 구글 딥마인드와 스탠포드 대학은 해당 프로젝트를 통해 도출된 BOM List, HW 설계도, SW 소스코드 등을 모두 오픈소스로 공개
 - ✓ 모방학습 통해 특정 용도/목적(task 및 환경)에 맞는 로봇 개발 방식에서 복합 기능을 수행할 수 있는 범용 로봇(휴머노이드) 상용화 가능성 제시

원격조작을 통한 모방학습(imitation learning)의 효과성 제시 ‘ALOHA’



대부분 작업에서 50회 정도의 시연만으로 80% 이상의 성공률 달성
- 요리, 설거지, 청소, 와인따기, 엘리베이터 호출, 그릇 정리 등



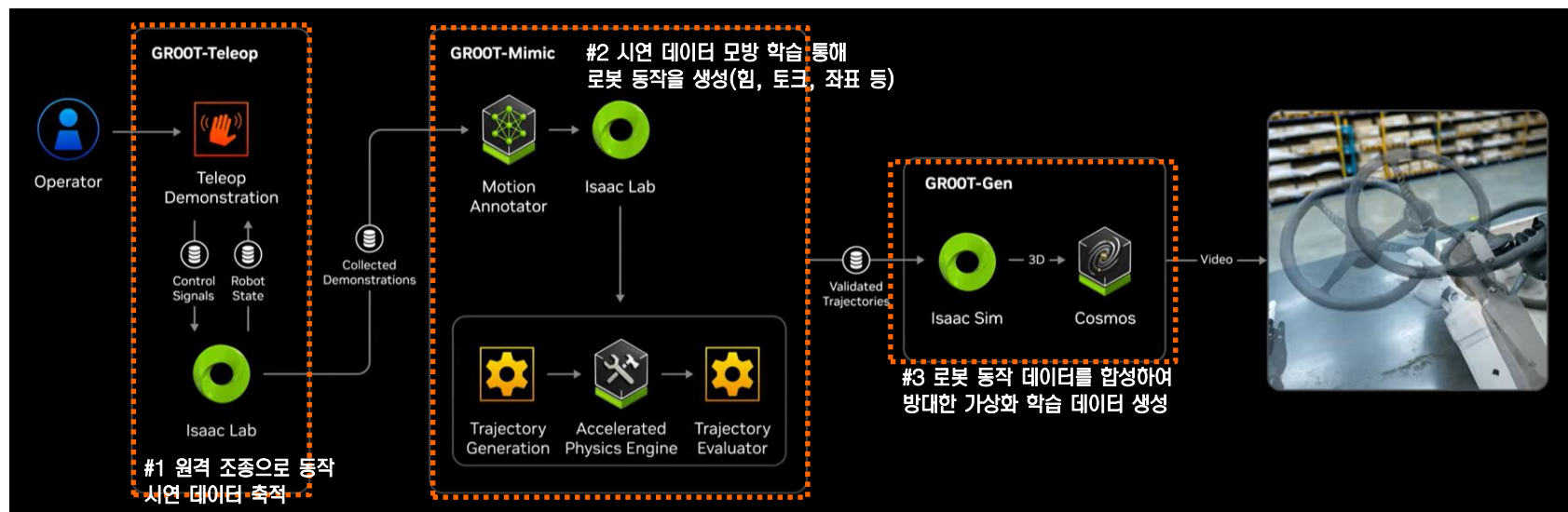
자료: 구글 딥마인드, Stanford, 한화투자증권 리서치센터



물리 시의 등장: 언어지능에서 행동지능으로 3) nvidia GROOT [한화리서치센터]

- ❖ 엔비디아는 Cosmos에 앞서 Project GROOT 공개를 통해 자사 디지털 트윈 플랫폼 ‘Omniverse’ 와 연계된 범용 로봇 학습 플랫폼을 공개
 - ✓ ‘GROOT’ 는 ‘Generalist Robot 00 Technology’ 의 약자로 인간과 같이 다양한 작업이 가능한 범용로봇기술을 의미
 - ✓ ‘ALOHA’ 와 같은 모방학습 방식(GROOT-Teleop)으로 원격조종 통해 축적된 시연 데이터를 활용하여 모방학습(GROOT-mimic)을 수행
- ❖ GROOT는 CES2025에서 공개한 ‘Cosmos’ 와 결합하여 모방학습 및 가상화 시뮬레이션 방식을 적용한 로봇 플랫폼으로 발전
 - ✓ 모방학습을 통해 생성된 로봇 동작(task set)을 ‘Cosmos’ 를 통해 방대한 합성 데이터로 생성하여 동작 정확도를 향상

엔비디아 GROOT N1

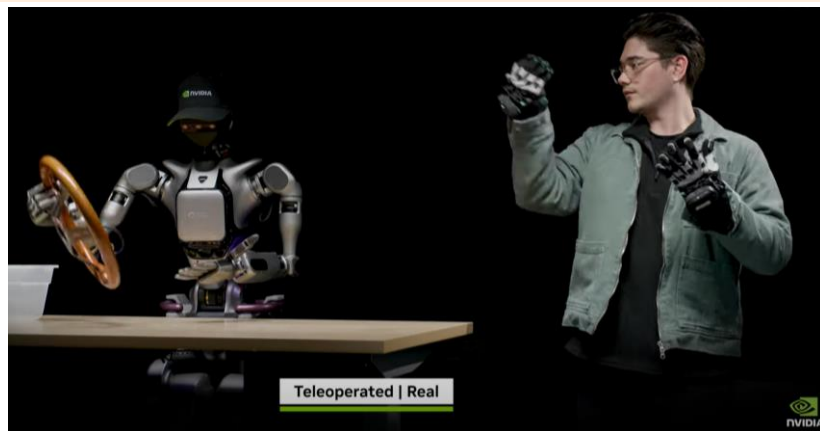


자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터

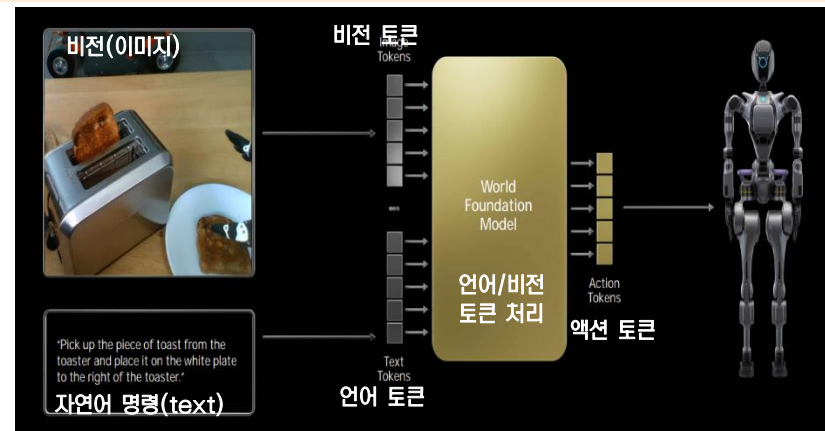


물리 시의 등장: 언어지능에서 행동지능으로 3) nvidia GROOT [한화리서치센터]

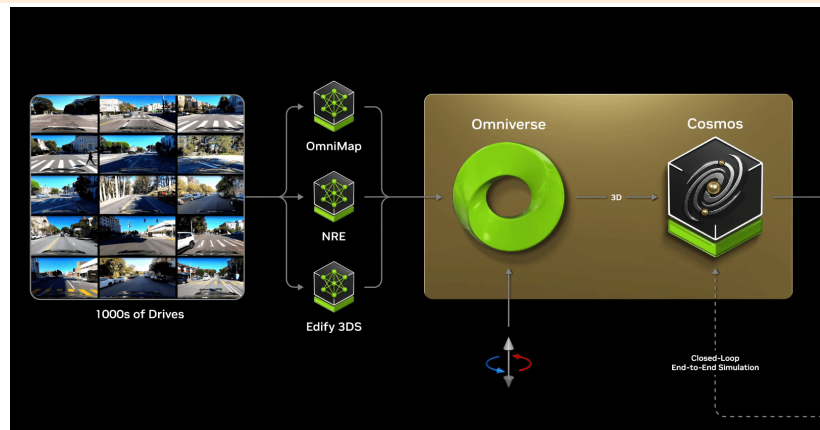
원격 조종 통해 로봇 동작 시연



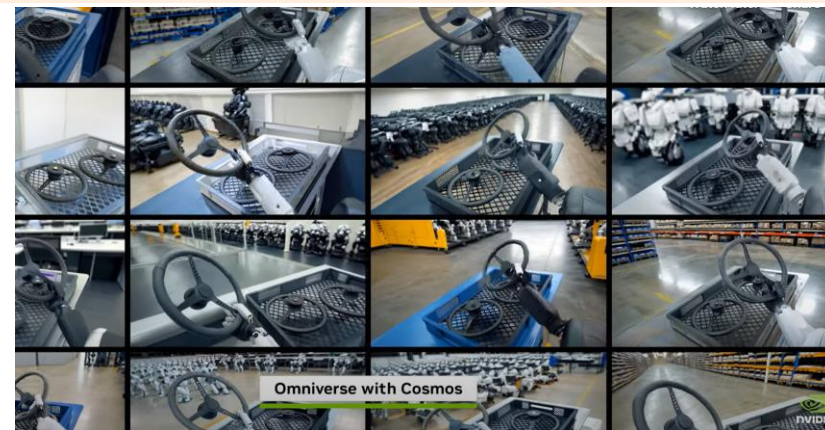
World Foundation Model(VLA 모델) 통해 로봇 동작 생성



로봇 동작 데이터 합성 통해 방대한 비정형 데이터 생성



방대한 동작 데이터를 가상 환경(디지털트윈)에서 시뮬레이션 방식으로 학습



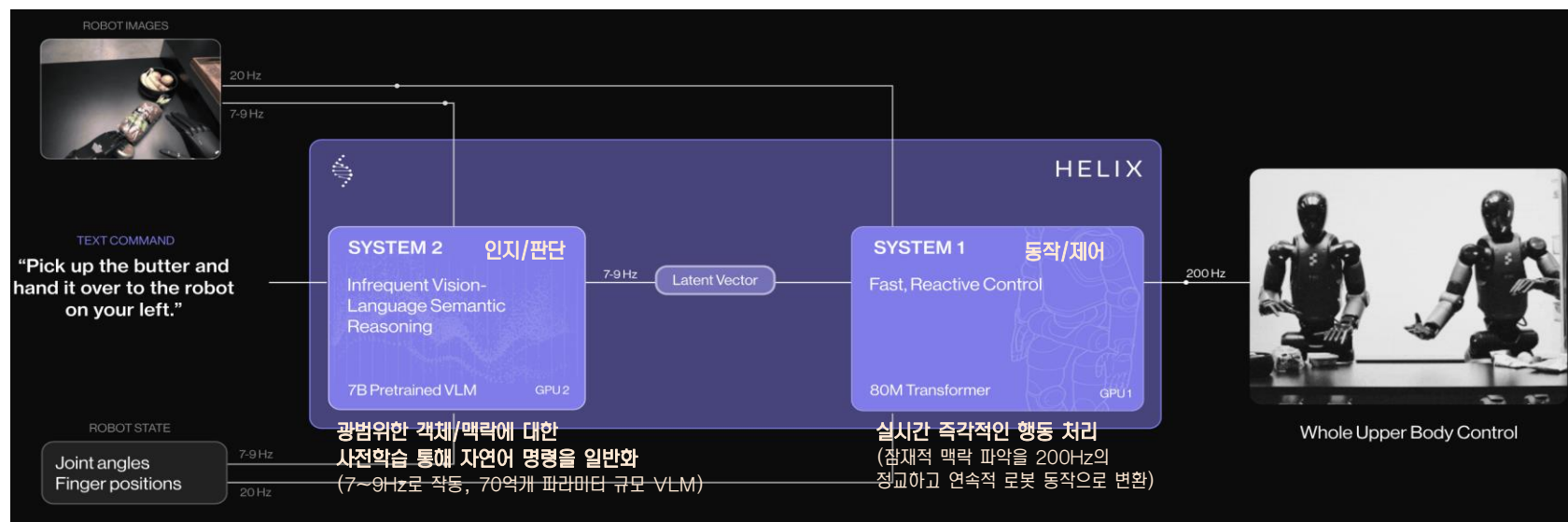
자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터



물리 시의 등장: 언어지능에서 행동지능으로 4) FigureAI Helix [한화리서치센터]

- ❖ 2022년 설립된 휴머노이드 로봇 스타트업 'FigureAI' 는 지난 2월 다중로봇의 동작 협업을 통합적으로 제어하는 VLA 모델 'Helix' 공개
 - ✓ 'Helix' 는 다중 로봇을 동시에 동작/제어한 최초의 VLA로서 손목, 몸통, 머리, 손가락 포함한 상반신 전반을 빠르고 연속적으로 제어
 - * Figure는 GPT 모델과 로봇에 필요한 VLA 모델과의 구조적 차이를 인지하고 2024년 OpenAI와의 협업 관계를 종결한 후 자체 시스템을 개발
 - ✓ '24년 2월에 공개한 'Figure02' 로봇 두대를 활용하여 자연어 명령에 따라 이전에 처리한 경험이 없는 사실상 모든 동작을 처리하는 모습 시연
- ❖ 기존 VLA 모델 형태와 달리 실시간 빠른 행동을 담당하는 'System1' 과 이해/판단 영역을 담당하는 'System2' 로 분리된 VLA 모델 적용
 - ✓ 정확한 상황 이해/판단(generalization)에 요구되는 복잡한 신경망 처리 소요 시간 대비 로봇의 동작은 즉각적인 반응 속도를 요구
 - ✓ 이에, 인지-판단과 행동 요건 간 trade-off 문제를 해결하기 위해 분리된 아키텍처 구조 적용

Figure Helix의 분리된 VLA 아키텍처 - 실시간 빠른 행동을 담당하는 'System1' 과 이해/판단 영역을 담당하는 'System2'



자료: FigureAI, 한화투자증권 리서치센터

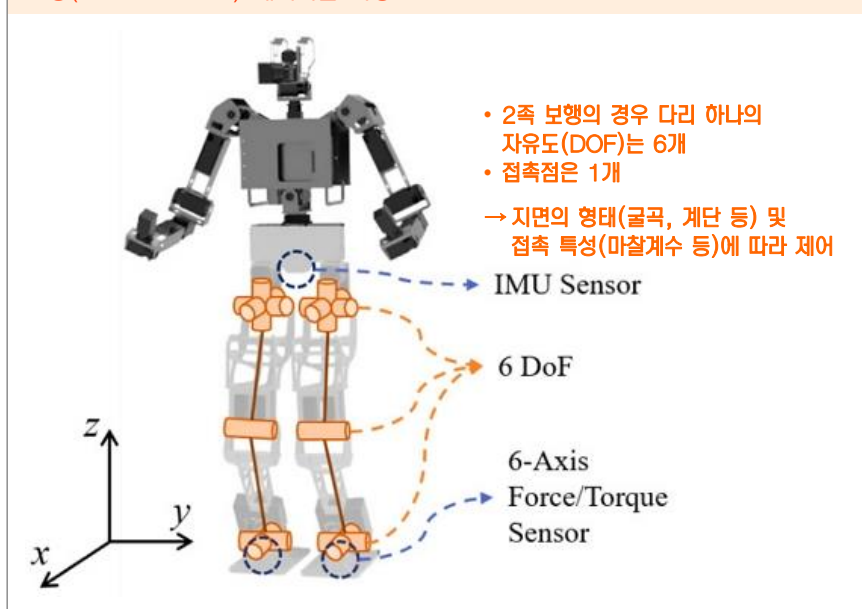


물리 AI에 따른 영향 1) Manipulation 고도화

[한화리서치센터]

- ❖ 최근 물리 AI 발전에 따라 휴머노이드 로봇 기술의 두 축인 보행(Locomotion)과 조작(Manipulation) 기술 중심 기술 개발 활성화
 - ✓ 난제였던 ‘비정형화’ 문제를 VLM, VLA 등 물리 AI 통해 해결하면서 ‘보행’ 및 ‘조작’에 필요한 다자유도 관절 동작/제어가 가능
 - ✓ 특히, ‘보행’ 분야에서의 기술 진보가 이루어지면서 최근 유리트리 등 중국 기업 중심의 ‘2족 보행’ 휴머노이드 로봇 출시 확대
- ❖ 점차 보행(Locomotion) 대비 메커니즘이 복잡한 ‘조작(Manipulation)’ 관련 기술 개발 경쟁이 심화될 것으로 전망
 - ✓ 보행의 경우, 발과 지면의 접촉 상 발생하는 문제를 해결하는 데 집중(상대적으로 접촉점이 단순)
 - ✓ 반면, 조작의 경우 물체의 형상 및 로봇 관절의 상태에 따라 접촉점이 다양함에 따라 파지(grasp) 문제를 해결하는 것이 상대적으로 복잡

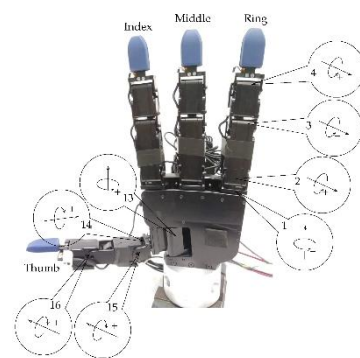
보행(Locomotion) 메커니즘 특성



자료: 한국로봇공학회, 한화투자증권 리서치센터

조작(Manipulation) 메커니즘 특성

16개 자유도로 메커니즘 단순화한 로봇 손



- 인간의 손이 가진 자유도(DOF) 26개
- 접촉점은 물체에 따라 다양
- 메커니즘 단순화할수록 조작 성능 감소



물체의 형태 및 접촉 부위에 따라 조작을 위한 최적 동작이 복잡/다양

자료: MDPI, 한화투자증권 리서치센터



물리 시에 따른 영향 1) Manipulation 고도화

[한화리서치센터]

- ❖ 특히, 휴머노이드 로봇의 핵심 가치 요소는 ‘범용성(Generalization)’으로, 인간이 수행하는 다양한 작업(task)을 보조/지원하기 위해서는 다양한 사물, 도구를 조작할 수 있는 매니플레이터 기술 고도화가 반드시 전제 필요
- ❖ 로봇 제조사들은 자사 로봇의 경쟁력 향상을 위해 매니플레이터 기술 확보 노력이 심화될 전망
 - ✓ 테슬라는 지난해 ‘We, Robot’ 행사에서 종전 11개 대비 2배 증가된 22개의 자유도(DoF)를 지닌 신규 로봇 손(매니플레이터)을 공개
 - * 인간의 손이 가진 자유도 27개와 거의 비슷한 수준의 자유도를 구현(손 22개, 손목 3개)
 - ✓ 일론머스크는 자사 휴머노이드 로봇 ‘옵티머스(Optimus)’의 차세대 버전(Gen3)에 적용하여 ‘25년 내 출시 예정’이라고 언급
 - ✓ 중국 로봇 업체인 유니트리 또한 지난 4월 20개의 자유도 및 94개의 촉각센서를 장착한 로봇 핸드 ‘유니트리 텍스5(Unitree Dex5)’ 공개

테슬라 옵티머스(Optimus) Gen3 - 22DOF



▪ ab/adduction 자유도 추가 통해 가동 범위 확대

▪ 기존 11개 자유도 (DOF)에서 22DOF로 증가

유니트리(Unitree) Dex5 - 20DOF

▪ 각 손가락에 4DOF 부여
▪ 촉각센서 94대



▪ 자유도(DOF) 증가 통해 복잡/다양한 물체에 대한 조작 성능 개선



자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

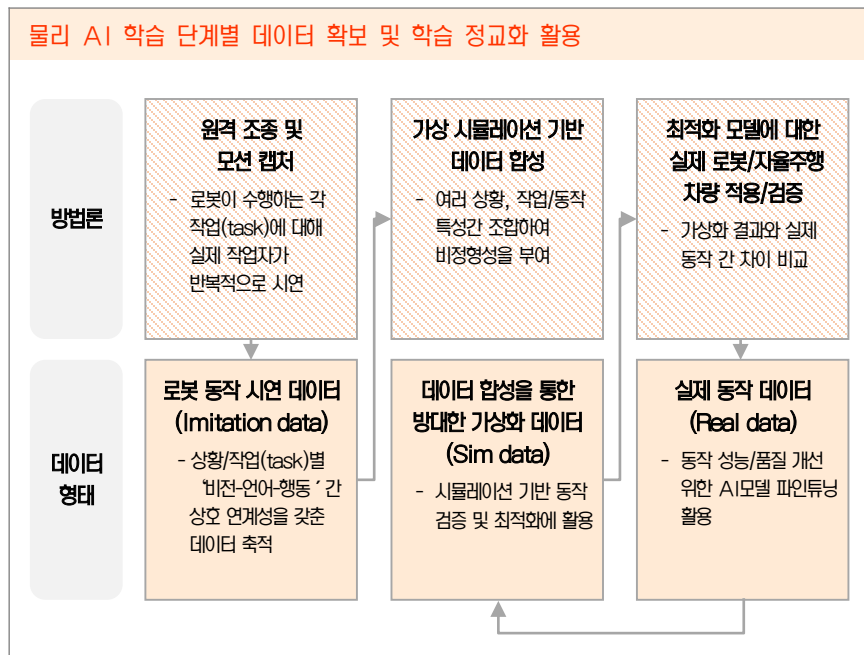
자료: 유니트리, 한화투자증권 리서치센터



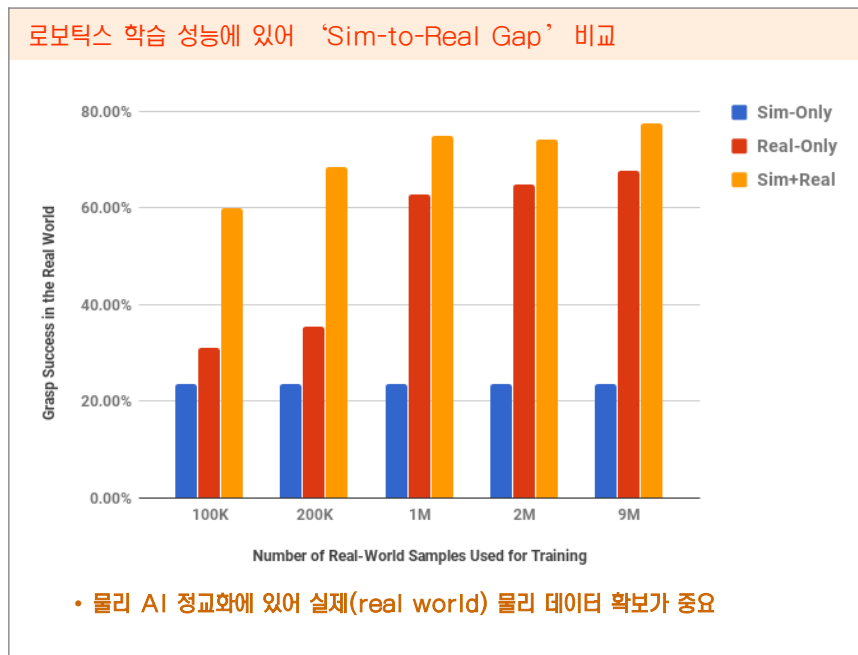
물리 AI에 따른 영향 2) VLA 성능 향상 위한 물리 데이터 확보 경쟁

[한화리서치센터]

- ❖ 최근 빠르게 부상하고 있는 물리 AI인 ‘VLA(비전-언어-행동)’ 모델은 아직 아키텍처 구조적으로 인지/판단 영역과 행동/제어 영역이 분리
 - ✓ 분리된 신경망이 상호 연결된 구조로 처리 상 지연(Latency) 및 객체/맥락에 맞는 동작의 정확도 구현에 제약 불가피
- ❖ 점진적인 통합/단일 신경망 모델 적용을 위해 ‘비전-언어-행동’ 간 상호관계성을 갖춘 데이터셋 확보 본격화 전망
 - ✓ 웹(web)에 존재하는 비전/언어 데이터 이외에 맥락(context) 및 환경/조건에 맞는 동작을 학습하기 위한 힘, 토크, 좌표 데이터 확보
 - ✓ 모방학습 또는 가상 시뮬레이션 학습(엔비디아 Cosmos 등) 성능 향상을 위해서는 실제 물리 데이터를 통한 물리 AI 모델의 정교화 전제
 - ✓ 이번 엔비디아 CES 2025 기조연설에서 젠슨황 CEO 또한 ‘실제(real world)’ 물리 데이터에 대한 확보 중요성을 강조
 - * “Cosmos를 통해 현실 물리 세계를 모사한 양질의 방대한 합성 데이터를 생성하더라도 ‘실제(real world)’ 물리 데이터의 확보가 반드시 중요”



자료: 한화투자증권 리서치센터



자료: Google Research, 한화투자증권 리서치센터



물리 시에 따른 영향 3) 물리 센서(F/T센서, 액추에이터) 중요도 확대

[한화리서치센터]

- ❖ 로봇 '비전-언어-행동' 간 상호관계성을 갖춘 데이터셋 확보에 있어 특히 동작/행동(관절의 움직임) 학습 데이터에 대한 중요도 증가 전망
 - ✓ 이는 '비전-언어-행동' 데이터 중 '동작/행동(Action)' 데이터는 상대적으로 부족하기 때문
 - * 비전/언어 데이터는 웹(web) 상의 일반 미디어/채널 등을 통해 확보 가능한 반면, 힘/토크/좌표 등 물리 파라미터, 수치 데이터는 전문성 요구
- ❖ 힘, 관성, 방향성 등 각 구동부의 동작 특성을 학습하기 위해 액추에이터, 촉각센서 등 물리 센서의 적용 확대 전망
 - ✓ 액추에이터, 촉각센서 등 물리 센서는 힘, 관성, 방향성 등 각 구동부의 동작 상태를 실시간으로 생성하여 전달함에 따라 로봇/차량 등 물리 디바이스의 동작 특성을 정확히 이해/판단하는 데 있어 유리
 - 물리센서의 역할은 기존 '동작/제어' 요소품에서 행동 학습을 위한 '데이터 생성' 주체로 확대

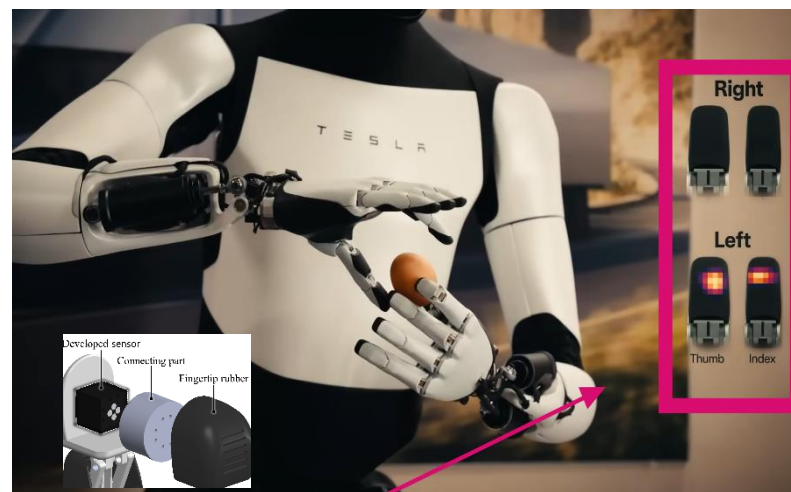
휴머노이드 로봇에 적용되는 주요 액추에이터



Arm/Leg 각 관절에 위치한 액추에이터에서 생성된 힘, 좌표, 관성 데이터를 통해 로봇 동작 상태를 인지

자료: Tesla, 한화투자증권리서치센터

매니퓰레이터에 촉각센서 적용



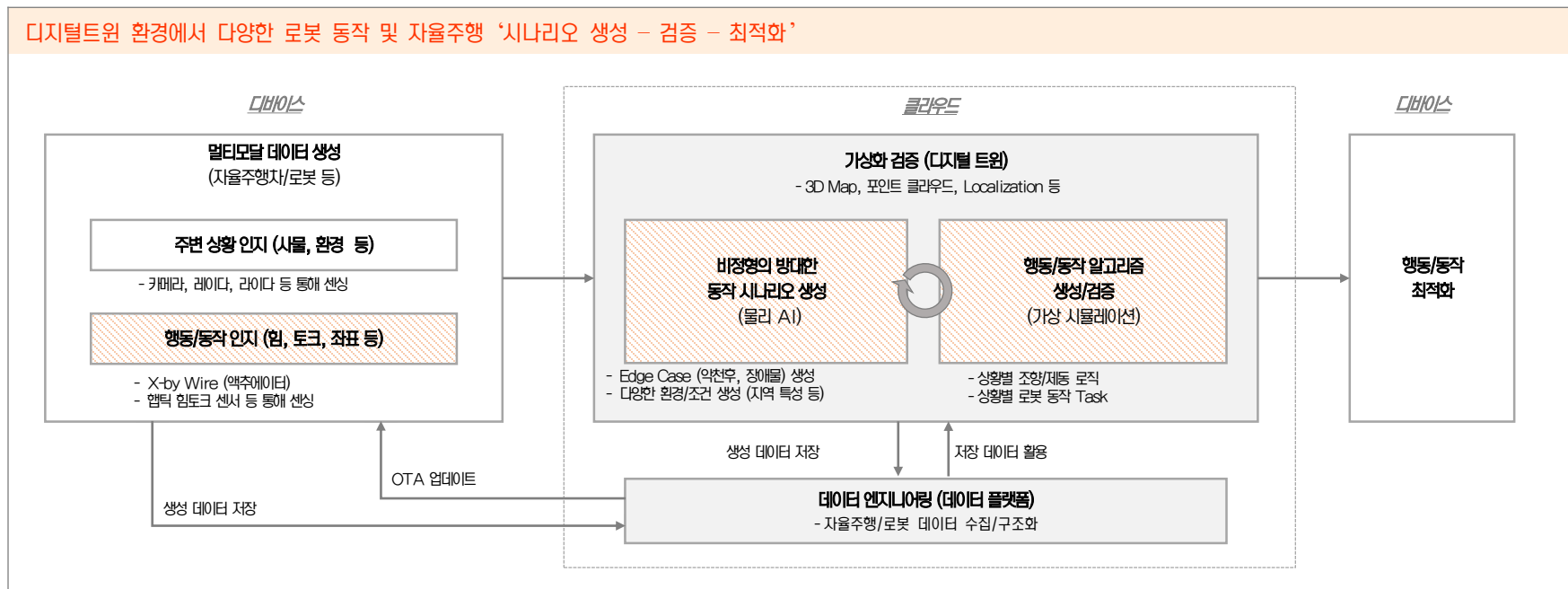
로봇 매니퓰레이터 손가락 끝에 압력 및 힘의 방향을 인지하는 촉각센서(6축 힘/토크센서) 적용 통해 물체 조작성을 향상

자료: Tesla, MDPI, 한화투자증권 리서치센터



물리 AI에 따른 영향 4) 디지털트윈 기반 시뮬레이션 학습/검증 활성화 [한화리서치센터]

- ❖ 물리 AI 활용 저변 확대에 따라 디지털트윈 환경에서 다양한 로봇 동작에 대한 ‘시나리오 생성 – 검증 – 최적화’ 프로세스가 활성화 전망
 - ✓ 모방학습을 통해 생성된 데이터의 양적/질적 제약을 디지털트윈 환경에서 데이터 합성(synthesis) 통해 방대한 시나리오로 생성생성된 방대한 동작 시나리오를 현실 물리세계를 모사한 가상화 환경에서 빠르게 검증하여 최적화
- ❖ 자율주행/로봇 개발 환경을 제공하는 디지털트윈 클라우드 서비스 구축 등 어플리케이션에 특화된 디지털트윈 솔루션 Biz. 활성화 가능성
 - ✓ 엔비디아는 자사 디지털트윈 플랫폼인 옴니버스(Omniverse) 환경에서 로봇 동작 시나리오 생성부터 검증/최적화에 이르는 통합 솔루션 제공
 - * Cosmos를 통해 동작 시나리오 생성하고, 실제 물리 법칙 적용 위한 3D 환경 렌더링(omniMap, Edify3DS), 시뮬레이션 엔진(Issac Sim) 등 기존에 보유하고 있는 SW tool을 ‘옴니버스’ 환경에서 종합적으로 구현

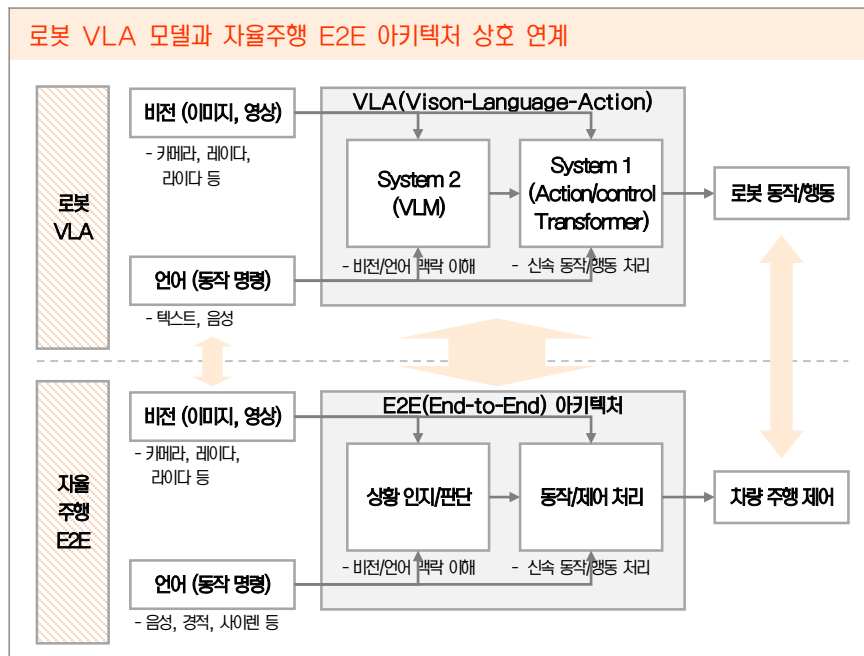


자료: 한화투자증권 리서치센터



자율주행 영역으로의 파급 1) 물리시와 E2E 자율주행 아키텍처 연계 [한화리서치센터]

- ❖ 로보틱스 영역 내 VLA(비전-언어-행동) 형태의 물리 AI 기술은 자율주행의 E2E(인지-판단-제어) 아키텍처와 유사한 구조로 향후 시너지 확대
 - ✓ 기존 자율주행 아키텍처는 ‘인지’, ‘판단’, ‘제어’ 각 모듈에 대한 독립적인 알고리즘을 채택하여 적용(Rule-based)
 - ✓ 반면, ‘E2E(end-to-end) 자율주행 아키텍처’는 인식, 판단/예측 및 제어를 단일 신경망 모델로 통합하여 구조를 간소화
 - * 통합 파운데이션 모델 통해 입력된 센서 데이터(카메라, 라이다 등) 기반 상황 인지/판단부터 조향, 가감속 등 명령 출력 제어를 실행
- ❖ 테슬라는 로봇/자율주행 통합 WFM(월드 파운데이션 모델)을 구축 중이며, 중국업체들도 E2E와 로봇 파운데이션 모델 결합 추진
 - ✓ 테슬라는 E2E 기반 FSD v12.3 출시를 통해 고도화된 자율주행 수준을 제시
 - ✓ 중국 제조사들은 2024년 기점으로 E2E 기반 자율주행 개발과 함께 휴머노이드 로봇 개발을 동시 추진 (샤오미, 니오, 샤오핑, 리오토 등)



자료: 한화투자증권 리서치센터

중국 로컬 OEM의 E2E 자율주행 및 로보틱스 개발 추진 현황	
제조사	실행 현황
NIO	• 2023년 하반기 E2E R&D 시작하여 2024년 출시 차종에 순차 적용 • '24년 4월 휴머노이드 로봇 개발 전담팀 구성 및 관련 기술 개발 계획을 공개 • '24년 4월 유비테크(UBTech) 협업을 통해 자사 전기차 공장라인에 휴머노이드 시연
Xpeng	• '24년 1월 자사 차량에 E2E 자율주행 솔루션 도입 계획 발표 • '24년 11월 자사 휴머노이드 로봇 '아이언' 공개 및 'P7+' 차량 생산 공정 적용 • 자사 AI OS인 텐지(天玑) 탑재
Li Auto	• '24년 6월 리샹 CEO는 자체 파운데이션 모델 개발 통해 연 내 VLM 기반 L3 자율주행 시스템 출시하는 계획을 발표 • '24년 12월 AI Talk 행사에서 휴머노이드 로봇 개발 참여 가능성 시사
Xiaomi	• '샤오미 테크놀로지' 사업부를 통해 휴머노이드 로봇 개발 추진 - '21년 4족 보행 로봇 '사이버독' 공개, '22년에는 2족 보행 로봇 '사이버원' 공개 • '24년 8월 인지/판단/제어 통합한 E2E 개발 위한 스마트주행팀 조직 개편 • '24년 11월 48V 전력시스템과 AI 기반 E2E 자율주행 기술 적용된 스마트 채시 발표
BYD	• '24년 11월 1000억 위안(약 19조 7000억원) 투입에 AI와 차량 지능화 기술이 결합된 휴머노이드 로봇 개발 계획 발표 • '25년 4월 \$1만 수준의 경제형 가정용 휴머노이드 로봇인 '보요보드' (BoYoboD) 출시, 12월 고객에 첫 인도하는 계획 제시

자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터



자율주행 영역으로의 파급 2) 차량 X-by-Wire 확대

[한화리서치센터]

- ❖ 자율주행 목적의 물리 AI 활용을 위해 기계 메커니즘에서 액추에이터 중심의 전자 메커니즘을 구현하는 ‘X-by-Wire’ 로의 전환 가속화 전망
 - ✓ 기존의 ‘X-by-Wire’ 는 조향, 제동, 서스펜션 등을 전자적 신호에 따라 동작을 제어함으로써 기존 차량에서 구현할 수 없었던 동작 자유도를 높이고 기계 부품을 제거하여 공간 활용도를 개선하는 컨셉
 - ✓ 그러나 자율주행 구현을 위한 물리 AI 도입에 따라 차량 각 도메인 내 시스템/모듈 간 상황별 물리적 상호작용에 대한 데이터 학습 필요
 - 다양한 상황별 동작 데이터 생성을 위해 샤프트, 베어링/기어 등 기구 메커니즘을 액추에이터 기반 전자식 메커니즘으로 전환

현대모비스 e-Corner 모듈 - X-by-Wire 형태 전자식 메커니즘



자료: 현대모비스, 한화투자증권 리서치센터

현대차 로보틱스랩 로봇 드라이브 모듈(PnD)- 제어/동작 데이터 생성 및 학습



자료: 현대차그룹, 한화투자증권 리서치센터



❖ 물리 AI의 부상은 기존 SW 측면에서 거대 언어모델의 혁신을 의미하는 한편, HW 중요성을 부각시키는 계기로도 작용

- ✓ 휴머노이드 상용화 기대감에 따라 AI 로봇업체들에 대한 시장의 관심 고조, 반면 HW 밸류체인에 대한 관심은 상대적으로 낮은 상황
 - * FigureAI는 지난해 Series B 라운드에서 \$26억 수준 평가되었으나, '25년 2월 \$395억 기업 가치를 인정받으며, 15억 달러 규모의 신규 투자 유치
- ✓ 그러나, 물리 AI 고도화를 위해서는 양질의 동작 데이터를 생성하고 의도/맥락에 맞게 동작하기 위한 HW 품질/성능 뒷받침 필요
- ❖ 물리 AI의 고도화에 보조를 맞출 수 있는 HW 밸류체인에 대한 re-rating 모멘텀, 특히 센서 및 액추에이터 성장에 주목 필요
 - ✓ 로봇 매니퓰레이션(Manipulation) 기술 고도화 → 촉각 및 다자유도(DoF) 구현 위한 힘/토크 센서, 액추에이터 수 증가

Diagram illustrating the degrees of freedom (DoF) for a prosthetic hand. The hand is segmented into five main parts, each contributing to the total DoF:

- 5** thumb
- 4** index
- 4** middle
- 4** ring
- 4** small

The joints and segments are labeled with their respective DoF:

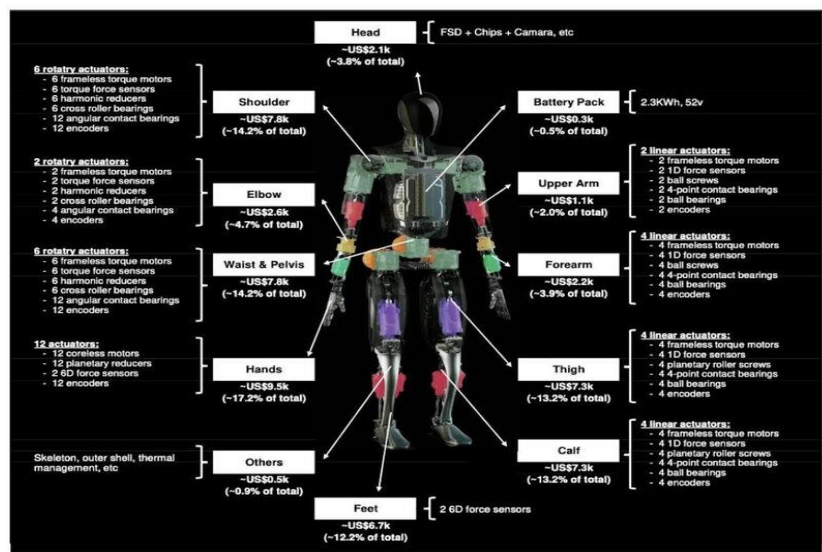
- Wrist Pitch** (1 DoF)
- Wrist Roll** (1 DoF)
- MCP** (1 DoF)
- PIP** (1 DoF)
- DIP** (1 DoF)
- Proximal InterPhalangeal** (1 DoF)
- Distal InterPhalangeal** (1 DoF)
- MetaCarpoPhalangeal** (1 DoF)
- ab/adduction** (1 DoF)
- op/reposition** (1 DoF)
- 1st metacarpal** (1 DoF)
- CMC joint** (1 DoF)
- CarpoMetacarpal** (1 DoF)
- 1 Palm** (1 DoF)

The total DoF is calculated as: $5 + 4 + 4 + 4 + 4 + 1 = 22$ DoF.

- ab/adduction
자유도 추가 통해
가동 범위 확대

- 기존 11개 자유도 (DOF)에서 22DOF로 증가

휴머노이드 로봇 개발 → 다량의 액추에이터 및 각종 센서 탑재 필요



자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터





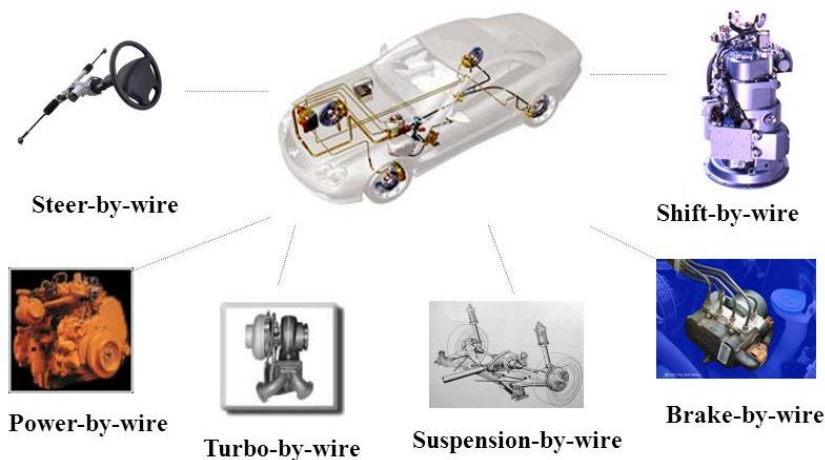
투자 포인트 레거시 자동차 HW 밸류체인 수혜에 주목

[한화리서치센터]

- ❖ 물리 AI의 부상은 로봇스폰 아니라 SDV/자율주행에도 파급효과 → 자동차 HW 밸류체인 중요성을 부각시키는 계기로도 작용
 - ✓ 물리 AI 형태의 SDV/자율주행 SW 고도화를 위해서는 양질의 동작 데이터를 생성하고 의도/맥락에 맞게 동작하기 위한 HW 성능 필수
- ❖ 자율주행 AI 고도화에 보조를 맞출 수 있는 HW 밸류체인에 대한 re-rating 모멘텀, 특히 x-by-wire 중심 성장에 주목 필요
 - ✓ 자율주행 동작 학습을 위해 구동부 전반의 motorization 확대 → x-by-wire 수요 증가로 모터/액추에이터 수혜 강화
 - ✓ 전자와 샤시 부품에 적용되는 모터/액추에이터와 로봇스폰 호환 가능성 고려 시 레거시 자동차 부품업체들은 로봇스폰 밸류체인 기회 모색 가능
 - * 테슬라 휴머노이드 로봇인 옵티머스에게 적용되는 리니어 액추에이터는 사이버트릭 등 차량 내 전자와 샤시 부품과 호환성 고려한 설계 적용

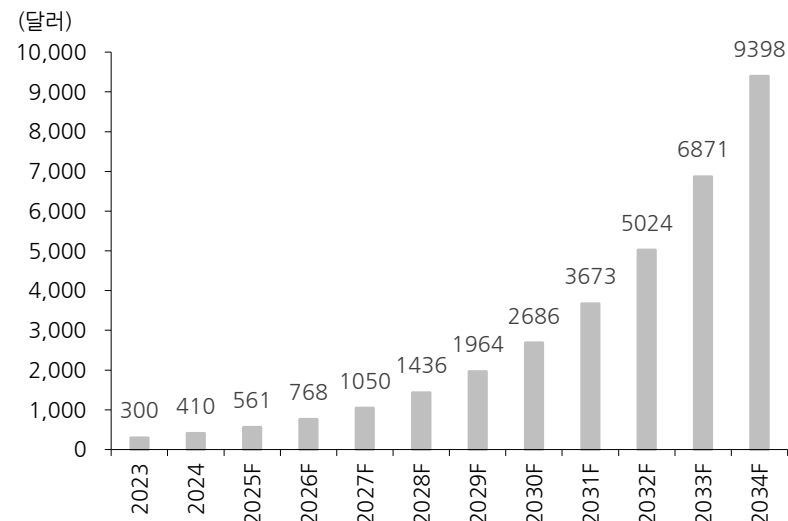
SDV/자율주행 위한 기계식 부품의 X-by-wire 대체

X-by-wire technologies



자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

차량 X-by-wire 수요 증가 → 모터/액추에이터 시스템 수요 증가

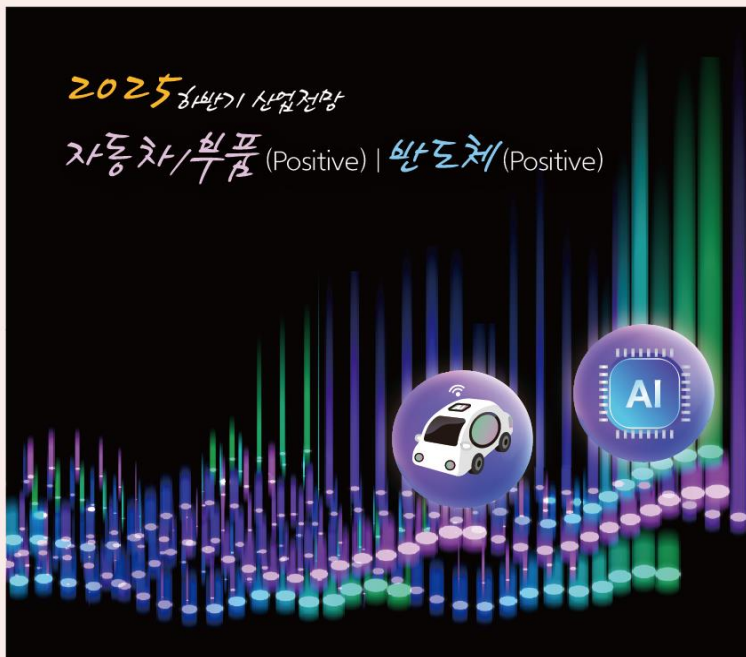


자료: Towards Automotive, 한화투자증권 리서치센터

Memo.

본 페이지는 편집상 공백 페이지입니다

Horizontal lines for memo writing.



반도체 김광진

kwangjin.kim@hanwha.com

3772-7583

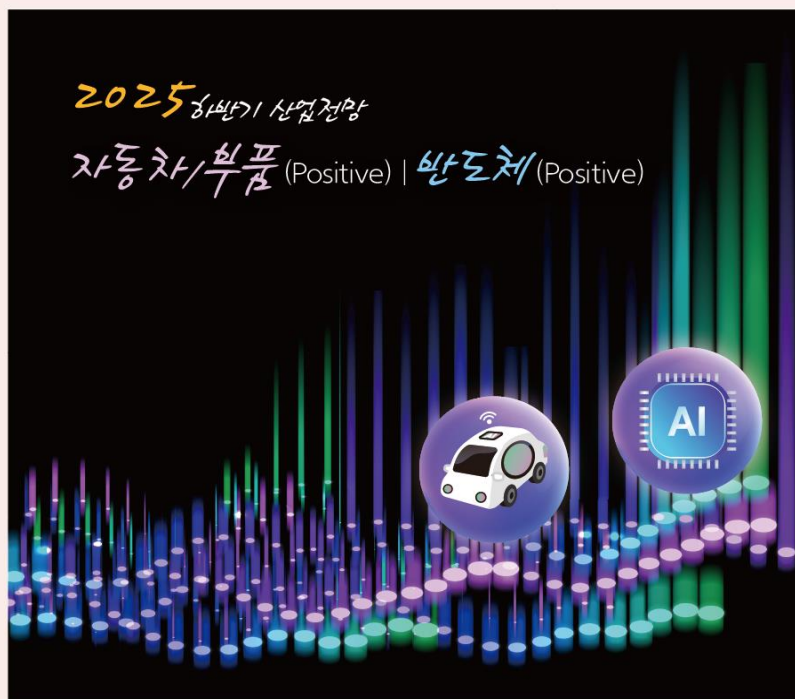
반도체

대량 추론의 시대

I 추론 인프라 확장 구간

II 대량 추론의 시대, 이를 겨냥하는 엔비디아

III 메모리, 추론 성장과 함께



반 도 체

I

추론 인프라 확장 구간

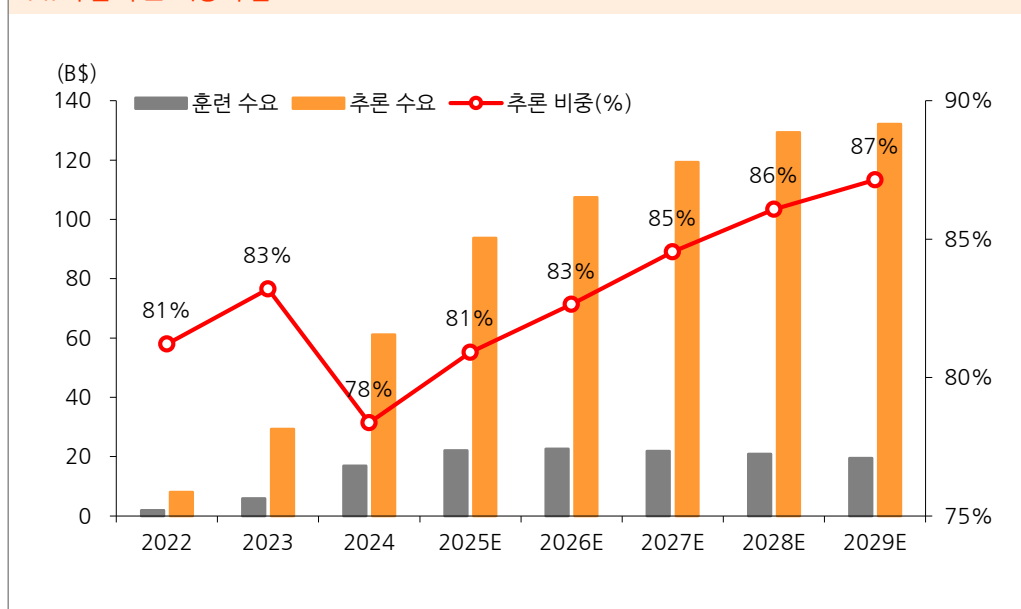


AI 인프라 수요의 전환. 훈련 → 추론으로 이동

[한화리서치센터]

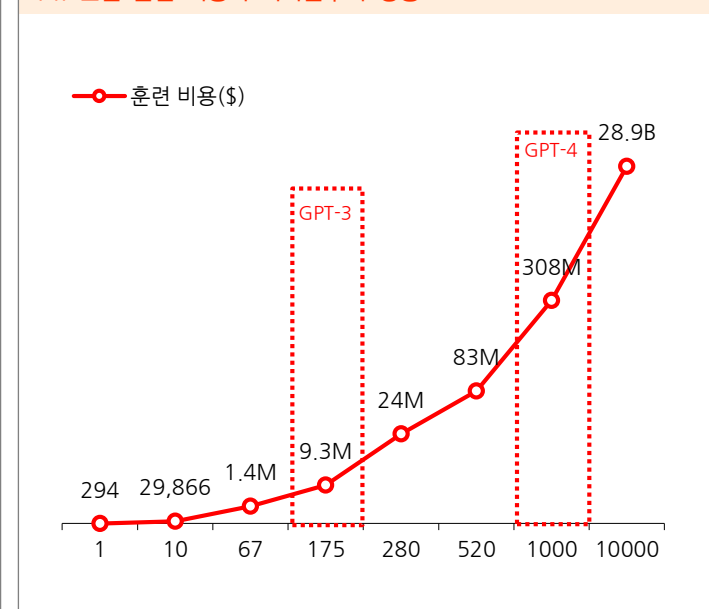
- ❖ 올해부터 글로벌 AI 인프라 수요 성장의 축은 훈련 → 추론으로 이동 전망. 본격적인 추론 수요 확장 구간
- ❖ 훈련 인프라 수요는 올해부터 성장이 정체될 가능성. 1) 훈련 비용의 기하급수적 상승에 따른 초거대 모델 학습 수요의 감소, 2) 사후 학습(Post-training) 및 파인튜닝 중심으로의 수요 전환 때문. 반면, 추론 수요는 지속 성장 전망
- ❖ 시장조사기관 옴디아는 글로벌 AI 추론용 가속기 수요가 지난해 611억불 규모에서 2027년 1,193억불 규모로 약 2배 성장 전망. 이는 연평균 25%씩 고성장하는 것이며, 동일 기간 훈련용 수요 성장률(CAGR 약 9%)을 크게 상회하는 것

AI 추론 수요 확장 구간



자료: OMDIA, 한화투자증권 리서치센터

AI 모델 훈련 비용의 기하급수적 상승



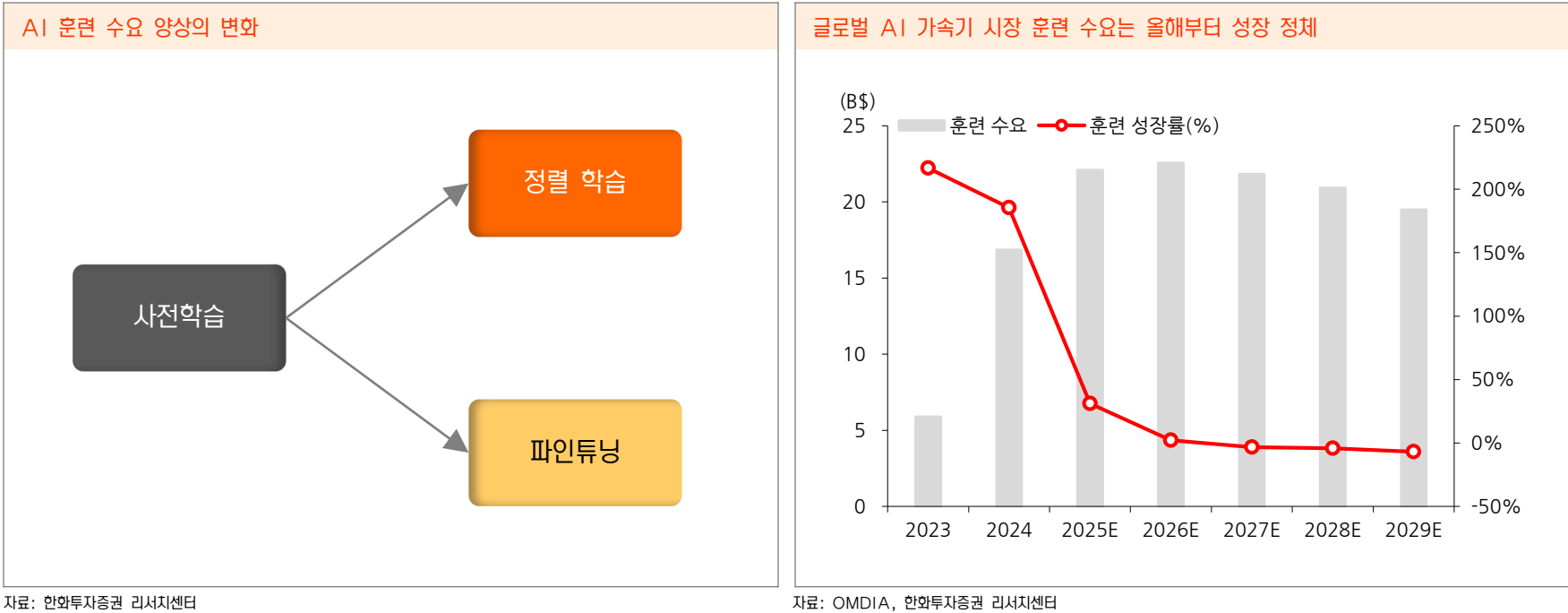
자료: Semianalysis, 한화투자증권 리서치센터



훈련 수요 양상의 구조적 변화

[한화리서치센터]

- ❖ 지난 2년간 AI 모델 훈련 수요는 대규모 사전 학습(Pre-training)에 집중. 모델 규모의 확대(파라미터 확장, 학습량 증가)에 치중
- ❖ 최근 들어 훈련 수요의 양상이 변화하는 중. 훈련 비용의 기하급수적 상승으로 인해 AI 모델의 거대화 수요는 정체
- ❖ 대신 AI 모델의 정교함을 개선하기 위한 정렬 학습(Alignment-training), 파인튜닝 등 경량화된 사후 학습(Post-training)으로 수요 구조 전환 추세



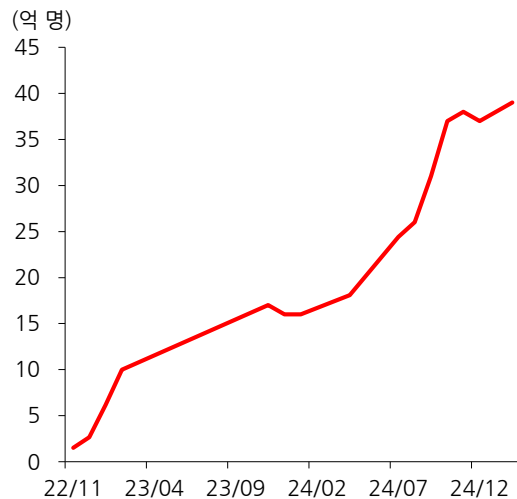


반면, 추론 수요는 지속 증가

[한화리서치센터]

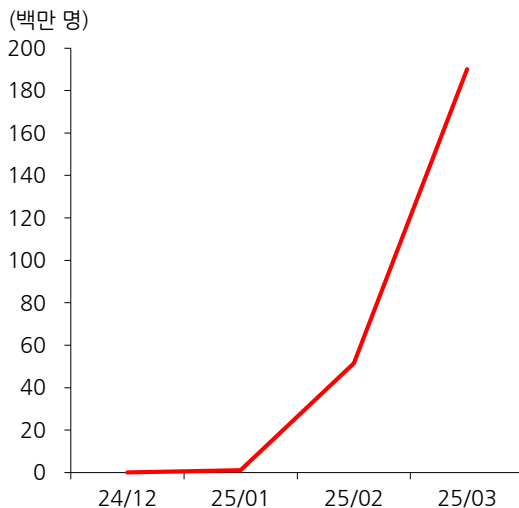
- ❖ 반면, 추론 시장 수요는 지속 증가. 이는 훈련과 추론 사이의 기본적 속성 차이에 기인. 대규모 리소스를 필요로 하는 사전 훈련은 일회성의 성격이 강하지만, 추론은 이와 달리 반복적인 수요를 창출
- ❖ 최근 증가하는 AI 모델 사용자 수와 활용 빈도의 증가는 추론 수요를 더욱 자극
- ❖ 또한 최근 AI 모델들에 일반적으로 적용되는 다중 추론 구조(Multi-step reasoning)도 추론 연산량을 크게 확대하는 요소. 한 차례의 질문이 통상 10~50회의 내부 추론을 유발

Chat GPT 월별 방문자 추이



자료: Similarweb, 한화투자증권 리서치센터

Grok 월별 방문자 추이



자료: Similarweb, 한화투자증권 리서치센터

다중 추론 구조의 예시



자료: 한화투자증권 리서치센터

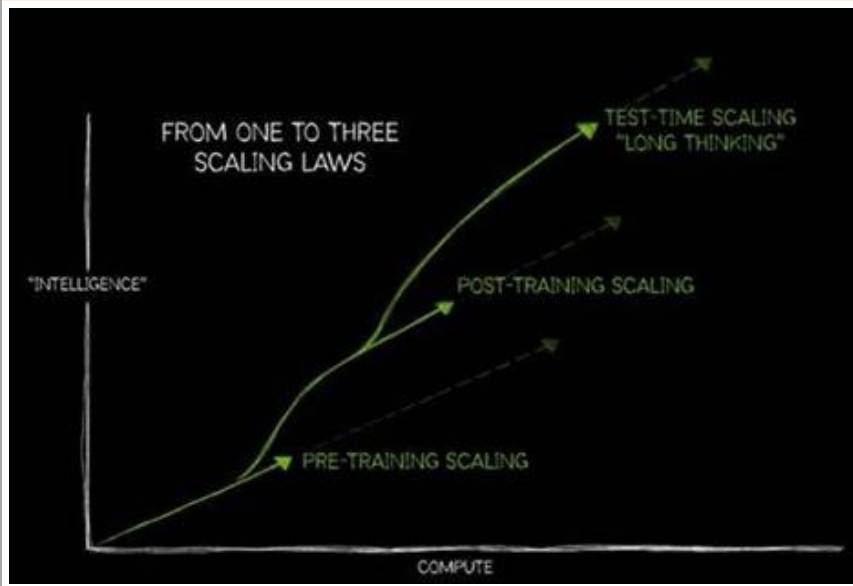


Test-time 스케일링 증가는 또 다른 변수

[한화리서치센터]

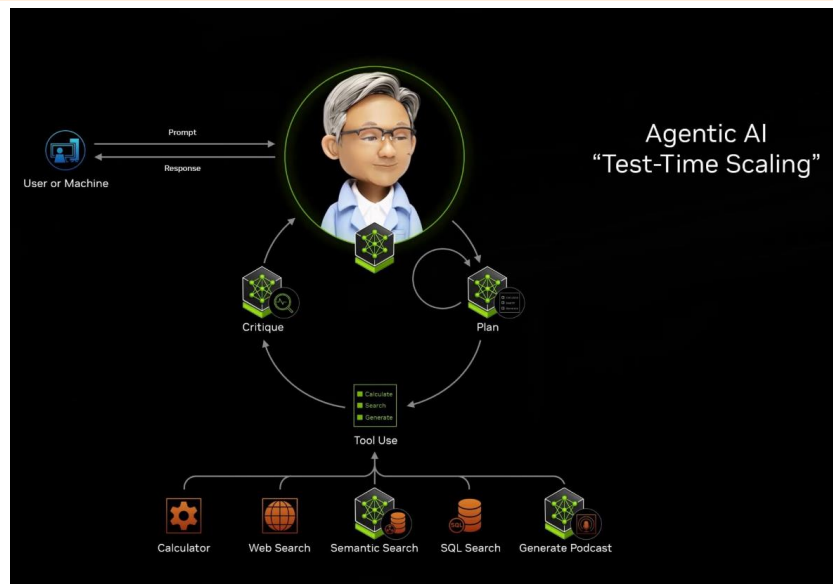
- ❖ 엔비디아는 GTC 2025에서 AI 모델 성능을 향상시키는 3가지 스케일링 법칙에 대해 언급. 추론 영역에서 Test-time 스케일링 강조
- ❖ Test-time 스케일링은 추론 과정에서의 연산 확장으로, 더 많은 토큰과 연산량 투입을 통해 반복 추론. 루프 구조(Plan → Tool Use → Critique → Plan)를 통해 여러 답변 후보군들 중 가장 적합한 답변을 제시하는 형태. 복잡한 추론에 적합
- ❖ 이는 AI 모델 크기의 추가 확장 없이 성능 개선을 가능하게 함. 추론 수요 관점에서 새로운 변수가 될 수 있음

GTC 2025에서 언급된 3가지 스케일링 법칙



자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터

Test-time 스케일링에서의 루프 구조



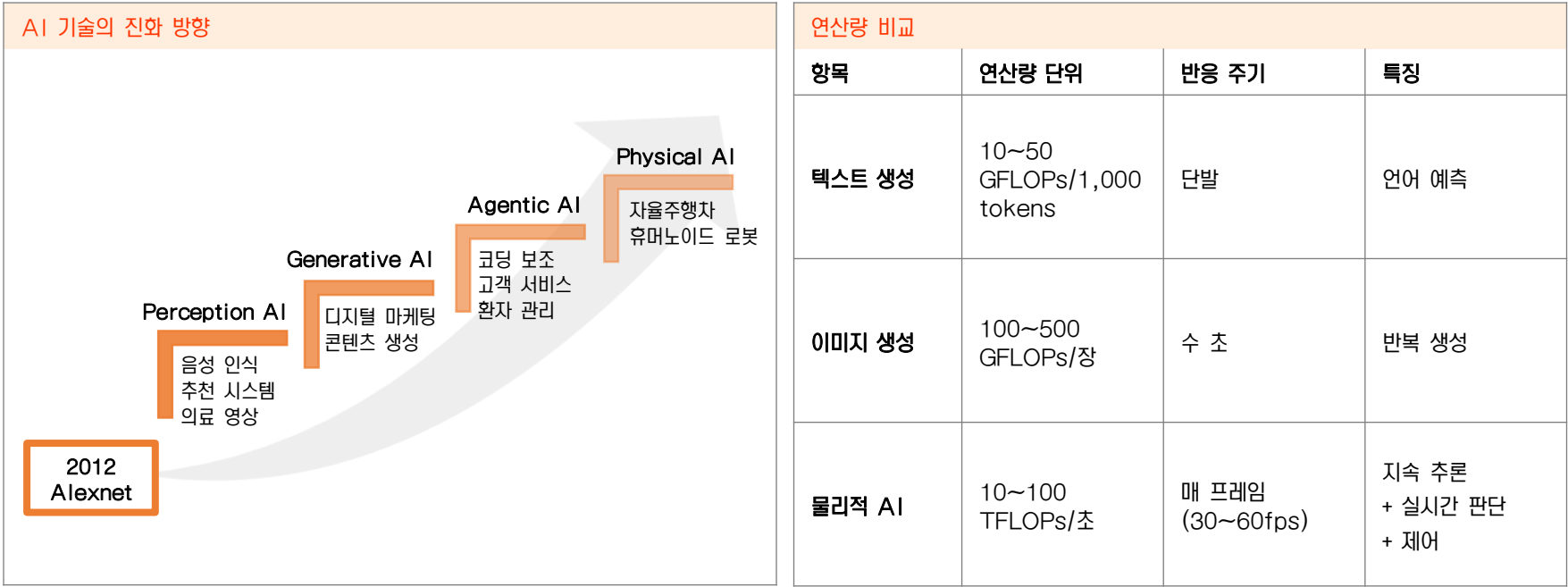
자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터



물리적 AI에서 추론 수요는 더 폭발적으로 증가

[한화리서치센터]

- ❖ 추론 수요는 현 에이전트형 AI 단계에서 물리적 AI 단계로 진화하는 과정에서 더욱 폭발적으로 증가 전망
- ❖ 물리적 AI는 현실 세계를 기반, 3D 공간에 대한 이해가 필수적이며, 실시간 판단이 필요. 현 수준의 이미지, 텍스트 추론 대비 약 100~1,000배 수준의 높은 연산량이 요구될 것으로 예상
- ❖ 현 수준의 추론 인프라는 단순 이미지 생성 요구 증가에도 심각한 병목현상이 발생함을 최근 지브리 이미지 생성 붐을 통해 확인
- ❖ 대규모 인프라 투자 불가피



자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터

자료: 한화투자증권 리서치센터



물리적 AI는 실시간 반복 추론 루프의 결집체

[한화리서치센터]

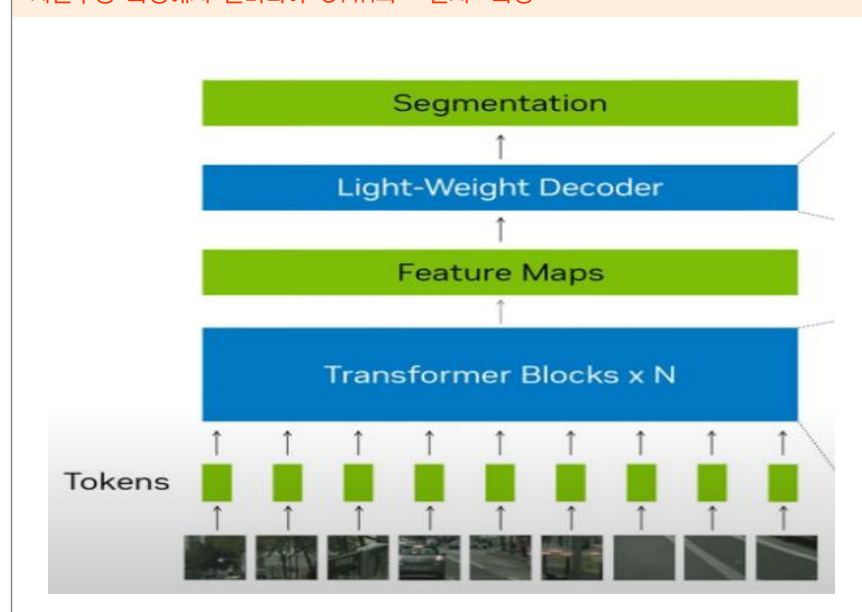
- ❖ 물리적 AI는 실시간 반복 추론 루프의 결집체. 현실 세계를 기반으로 ‘인지 → 예측 → 계획 → 제어’의 실시간 반복 추론을 통해 디바이스의 움직임을 제어
- ❖ 자율주행을 예로 들 경우, 차량은 센서(카메라/라이다)를 통해 물체를 인식(인지), 물체의 이동 방향/속도 예측, 가장 합리적인 경로 생성(계획), 계획대로 제어의 단계로 추론이 진행됨
- ❖ 각 단계별로 추론이 진행. 단발성 추론이 아닌 초당 30~60회의 고속 추론이 필요한 작업이며, 이 과정에서 저지연성(Low-latency)은 필수적

물리적 AI는 실시간 반복 추론 루프의 결집



자료: 한화투자증권 리서치센터

자율주행 과정에서 엔비디아 Orin의 ‘인지’ 과정



자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터



답시크의 방식은 물리적 AI에서는 분명한 한계 존재

[한화리서치센터]

- ❖ 연초부터 AI 버블 논란을 키웠던 답시크의 효율화 방식은 물리적 AI 구현에서 분명한 한계 존재. 주류가 되기 어려운 방식
- ❖ 답시크의 효율화 방식은 추론 과정에서 연산량의 극단적 축소를 기반. FP4 변환(양자화)을 통해 연산량을 대폭 축소하고, 구조 최적화(레이어 축소, 토큰 최적화 등)를 통해 정확도 손실을 최소화하는 방식
- ❖ 이는 일정 부분 오류를 감수하는 방식으로 현실 세계를 기반으로 하는 물리적 AI 단계에서 전면 적용은 불가능. 제한적 적용만 가능할 것
- ❖ GTC 2025에서 소개된 엔비디아의 자율주행 추론 방식도 기본적으로 FP8 기반. FP4의 고속 경량 추론이 부분 지원하는 형태

답시크의 효율화 방식			
구분	방식	내용	효과
양자화	FP4 변환	일부 연산 FP32 → FP4로 변환	메모리/대역폭 절약, 연산 속도 향상
구조 최적화	레이어 경량화	불필요한 레이어 제거	연산 경로 최적화, 추론 시간 단축
	활성화 최적화	불필요한 토큰, 연산 비활성화	필요한 계산만 수행
	토큰 경로 최적화	중요도 낮은 토큰 경로 단축	중요 정보에 연산 집중

자료: 한화투자증권 리서치센터

자율주행에서 FP8과 FP4 연산 비교		
항목	FP8 연산	FP4 연산
정밀도	높음 (안전-critical 연산에 적합)	낮음 (비-critical 연산에 적합)
연산 속도	상대적으로 느림	매우 빠름
에너지 효율	낮음	높음
사용 사례	장애물 감지, 경로 계획, 긴급 제동 등	객체 분류, 센서 데이터 전처리 등
메모리 사용량	낮음	극도로 낮음

자료: 한화투자증권 리서치센터



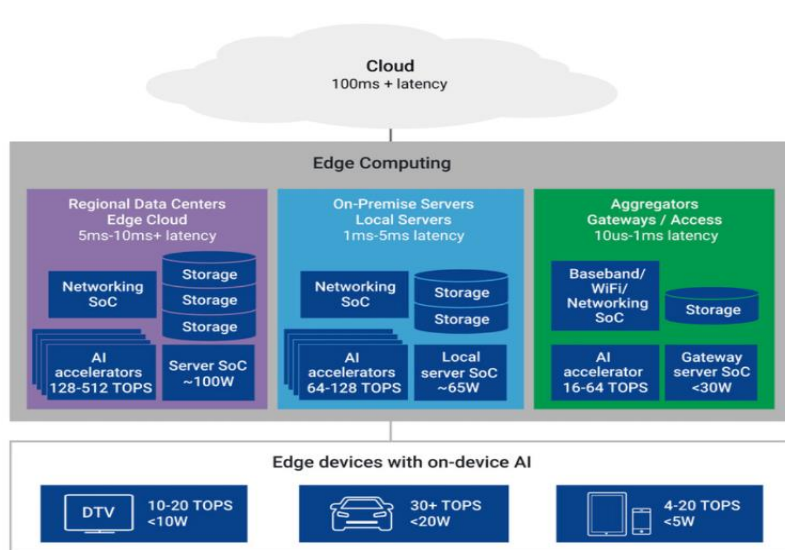


물리적 AI에서는 계층형 추론 인프라가 필수적

[한화리서치센터]

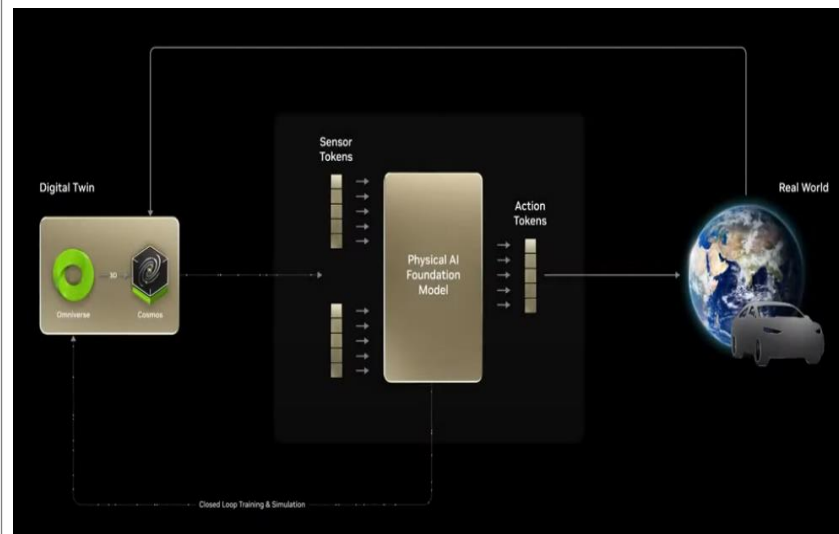
- ❖ 현재 일반화된 AI 시스템은 대부분 클라우드(중앙 서버) 중심. 일부 추론을 위한 로컬 서버 존재
- ❖ 그러나 궁극적으로 물리적 AI 구현을 위해서는 계층형 추론 인프라 구조로의 확장이 필수적. 저지연 특성 구현을 위한 역할 분담
- ❖ 계층형 추론 인프라는 클라우드(중앙 서버), 로컬 서버(엣지 컴퓨팅), 디바이스(온디바이스 AI)로 구성
- ❖ 자율주행의 경우 엣지 디바이스는 상황별 실시간 추론, 로컬 서버는 주변 교통상황을 고려한 복합 추론, 클라우드는 학습 및 튜닝을 담당

물리적 AI에서의 계층형 추론 인프라



자료: Synopsys, 한화투자증권 리서치센터

엔비디아의 폐쇄형 훈련/추론 시스템



자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터

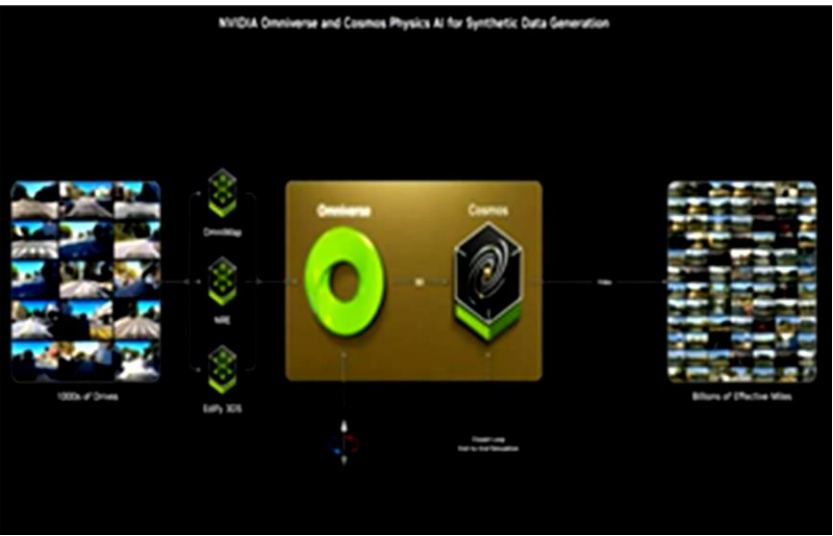


물리적 AI에서 디지털 트윈 수요 증가도 지켜볼 필요

[한화리서치센터]

- ❖ 앞서 AI 훈련 수요는 훈련 양상의 변화로 인해 향후 성장이 정체될 가능성이 높다고 언급했으나, 이는 물리적 AI에서 증가하는 디지털 트윈 도입 수요는 충분히 고려되지 않은 것. 현재의 훈련 양상 변화와 별개로 훈련 수요를 늘릴 가능성 존재
- ❖ 디지털 트윈은 물리적 AI에서 다중 시나리오 시뮬레이션을 위해 필수이기 때문. 현실 세계에서의 데이터 직접 수집의 한계를 극복하기 위한 것으로, 실제 상황과 유사한 가상 합성 데이터를 디지털 트윈 시스템을 통해 대규모로 생성
- ❖ 예를 들어 자율주행에서의 디지털 트윈은 실제 주행 상황과 유사한 가상 시나리오를 대규모로 생성. 실제 주행 데이터 수집의 한계를 극복

자율주행 합성 데이터를 생성하는 엔비디아 코스모스 + 옴니버스



자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터

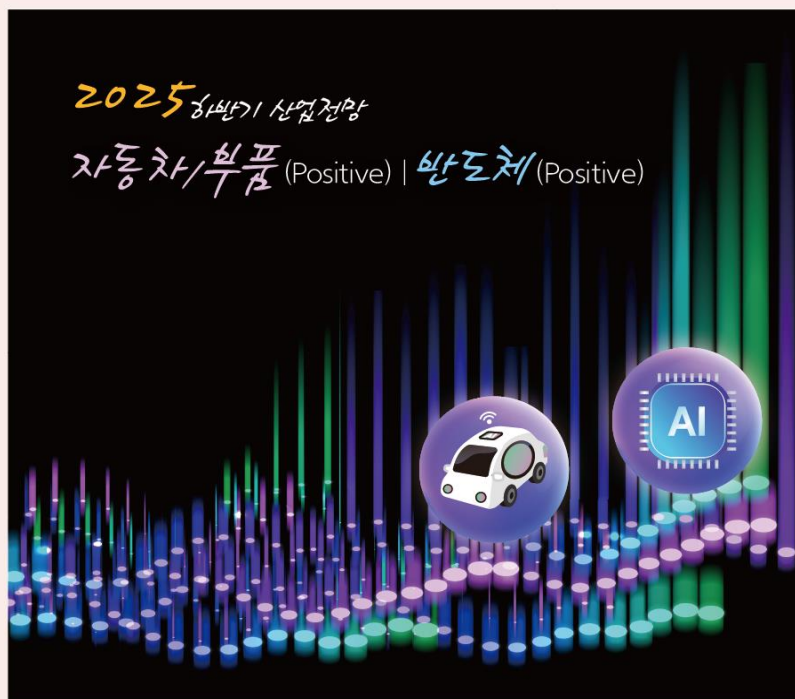
옴니버스를 활용한 주행 시나리오 변형



엔비디아의 자율주행 옴니버스 구성 요소

구분	역할
옴니맵	지도와 지리공간 데이터 융합, 운전 가능한 3D 환경 구축
NRE	신경 재구성 엔진. 자율주행차 센서 로그를 활용해 시뮬레이션 환경 구축
Edify 3DS	시뮬레이션에 적합한 장면을 만들기 위한 기존 라이브러리 자동 검색 및 데이터 생성

자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터



반 도 체

II

대량 추론의 시대,
이를 겨냥하는 엔비디아

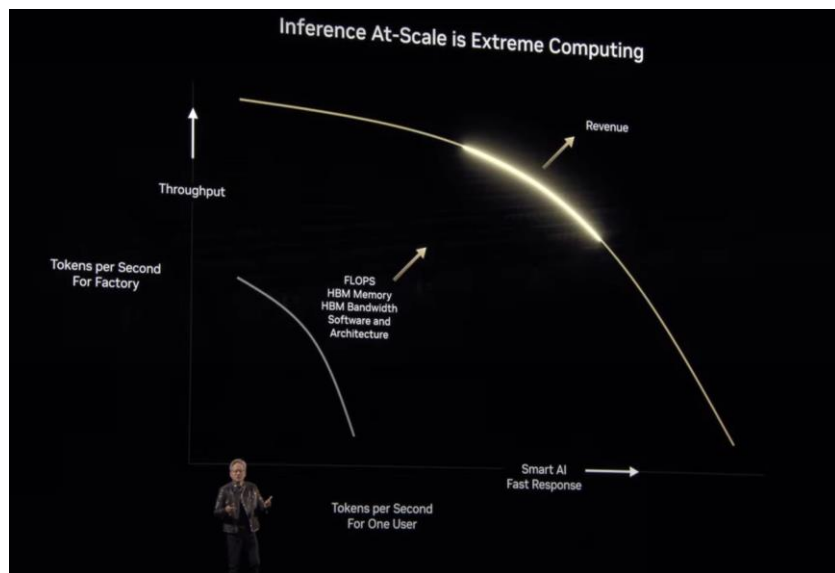


추론 시장을 겨냥하는 엔비디아

[한화리서치센터]

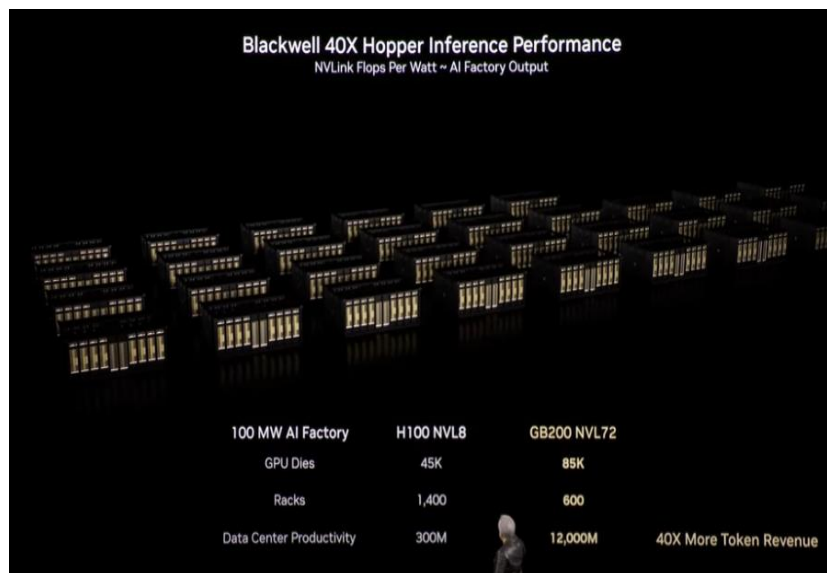
- ❖ 지난 3월 개최된 GTC 2025 핵심 주제는 추론. 특히 대량 추론에 대해 강조. 젠슨 황은 기초연설을 통해 추론 연산량이 과거보다 극적으로 증가했으며, 추론은 확장성과 즉시성이 동시에 요구되는 극한의 컴퓨팅(Extreme Computing)이라 표현
- ❖ 대량 추론을 위해 AI Factory 필요성 제시. 단순 GPU 공급자가 아닌, AI Factory 인프라를 제공하는 업체로의 포지셔닝 변화 추구
- ❖ AI Factory 구성을 위한 라인업들을 공개. 하드웨어 관점에서는 GB300과 루빈 시리즈 등 GPU 로드맵과 신규 Kyber 랙 아키텍처를, 소프트웨어 관점에서는 신규 AI 추론 엔진 스택인 Dynamo를 공개
- ❖ 또한 기초연설에서 직접 언급되지 않았으나 엡지 디바이스 단 추론에서 활용 가능한 토르 플랫폼 보유
- ❖ 사실상 엔비디아는 AI Factory에서 개별 디바이스 레벨 플랫폼까지 물리적 AI 구현에 필수적인 강력한 추론 시스템을 보유

추론은 극한의 컴퓨팅 영역



자료: GTC, 한화투자증권 리서치센터

AI Factory 필요성 강조



자료: GTC, 한화투자증권 리서치센터

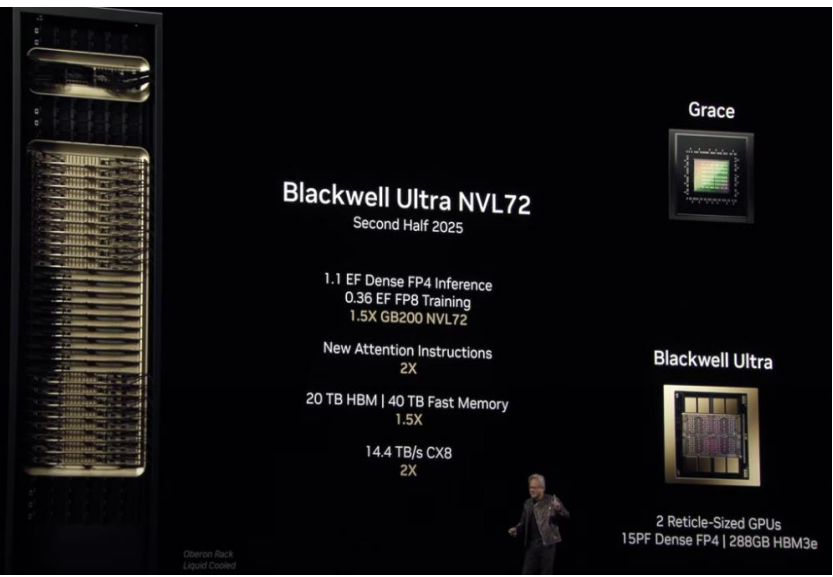


GB300, 대량 추론 영역에서 강력한 시장성 보유

[한화리서치센터]

- ❖ 하반기 출시 예정인 GB300(Blackwell Ultra)은 추론 시장에서 강력한 시장성을 보유. 대량 추론 영역에서 시장 수요가 높아지고 있는 FP4 연산을 공식 지원하는 최초의 칩이라 봐도 무방
- ❖ 통상 추론 영역에서 H100이 많이 활용되나, H100은 FP4 연산을 공식적으로 지원하지 않음. GB300은 모든 연산 포맷을 공식적으로 지원할 뿐만 아니라 성능 측면에서도 탁월(FP4 기준 H100 대비 약 3.8배의 성능)
- ❖ 주요 ASIC들과 비교했을 때에도 압도적인 성능 보유

GB300(Blackwell Ultra) 소개



자료: GTC, 한화투자증권 리서치센터

주요 칩 별 연산 성능 비교(스케일 업 기준)

제품명	스케일업 단위	단위당 총 성능 (FP8 Dense 기준)	비고
GB300 NVL72	72 GPU (1랙)	~1,080 PFLOPS	GB300 15 PFLOPS x 72
GB200 NVL72	72 GPU (1랙)	~720 PFLOPS	GB200 10 PFLOPS x 72
H100 NVL72	72 GPU (1랙)	~360 PFLOPS	H100 5 PFLOPS x 72
TPU v4 Pod	4096 TPU	1,126 PFLOPS	TPU 275 TFLOPS x 4096
Inferentia2 UltraCluster	192 inferentia2	~36 PFLOPS (INT8 기준)	INT8 연산 기준, FP8 환산 어려움

자료: 한화투자증권 리서치센터



엔비디아 AI GPU 로드맵

[한화리서치센터]

엔비디아 AI GPU 로드맵							
	2022	2023	2024	2025		2026	2027
칩, 패키징 레벨							
	Hopper		Blackwell			Rubin	
가속기	H100(SXM)	H200	B200 / GB200	GB300 (Ultra)	B300 (single die, B300A)	VR200	VR300 (Ultra)
GPU TDP (와트)	700	700	700 / 1,200	1,400	600	1,800	3,600
파운드리 노드	4N		4NP			N3P(3NP)	
로직 다이 구성	1 x Reticle Sized GPU		2 x Reticle Sized GPU			2 x Reticle Sized GPU, 2x I/O 칩렛	4 x Reticle Sized GPU, 2x I/O 칩렛
FP4 PFLOPs - Dense (패키지 당)	4*		10	15	4.6	50	100
HBM	80GB HBM3	141GB HBM3E	192GB HBM3E	288GB HBM3E	144GB HBM3E	288GB HBM4	1024GB HBM4E
HBM 스택 수	5	6	8		4	8	16
HBM 대역폭	3.35TB/s	4.8TB/s	8TB/s		4TB/s	13TB/s	32TB/s
패키징 방식	CoWoS-S		CoWoS-L			CoWoS-L	
SerDes 속도 (Gb/s 단방향)	112G		224G			224G	224G
엔비디아 CPU	Grace					Vera	
시스템 폼팩터							
최대 집적도	NVL 8		NVL72 144 compute chiplets 72 GPUs		NVL 16	NVL144 144 compute chiplets 72 GPUs	NVL576 576 compute chiplets 144 GPUs
지원 폼팩터	HGX		HGX, Oberon			HGX, Oberon, Kyber	
GPU 패키지 수	8		72	72	16	72	144
GPU 다이 수	8		144	144	16	144	576
스케일 업 링크	UBB(PCB)		Copper Backplane		UBB(PCB)	Copper Backplane	PCB Backplane
총 FP4 PFLOPs (밀도)	32*		720	1,080	74	3,600	14,400
총 HBM 용량	0.6TB	1.1TB	14TB	21TB	2TB	21TB	147TB
총 HBM 대역폭	27TB/s	38TB/s	576TB/s	576TB/s	64TB/s	936TB/s	4,608TB/s

자료: Semianalysis, 한화투자증권 리서치센터

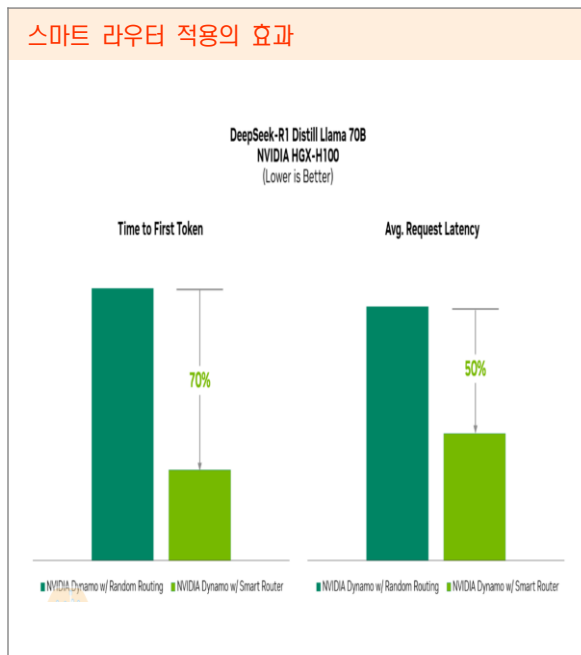


Dynamo는 엔비디아 락인을 강화할 요소

[한화리서치센터]

- ❖ Dynamo는 지난 GTC 2025에서 공개된 새로운 AI 추론 엔진 스택. 대량 추론에 특화된 점이 특징
- ❖ 대량 추론의 핵심은 확장성(수많은 동시 접속자 대응)과 즉시성(빠르고 정확한 답변)의 동시 최적화. 통상 확장성과 즉시성은 반비례 관계
- ❖ Dynamo는 스마트 라우터, GPU 플래너, 추론용 NCCL, NIXL, KV-Cache 오프로더 기능들을 활용해 기존 추론 스택들의 한계점을 개선
- ❖ GB300과 결합 시 강력한 추론 성능 구현 가능. 엔비디아로의 락인 효과를 더욱 강화할 수 있는 요소라 판단

스마트 라우터 적용의 효과



자료: 엔비디아, Semianalysis, 한화투자증권 리서치센터

Dynamo 흐름도



자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터

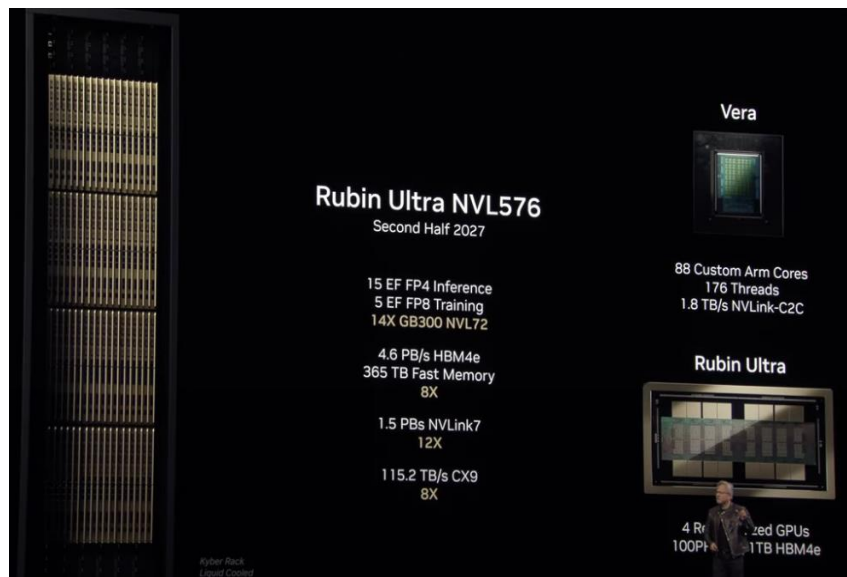


Kyber 랙, AI Factory 시대 맞춤형 아키텍처

[한화리서치센터]

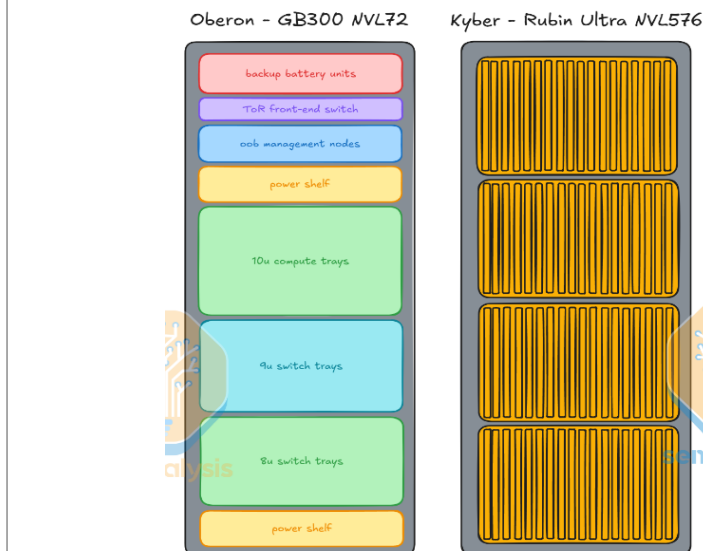
- ❖ Kyber 랙은 Rubin Ultra(VR300)부터 적용될 새로운 서버 랙 아키텍처로 2027년 출시 유력
- ❖ 대량 추론 수요를 겨냥해 GPU 집적도를 크게 개선한 것이 특징. 서버 랙 하나에 최대 144개의 GPU 패키지(NVL576) 구성 가능
- ❖ 보드 수직 배치, PCB 백플레인 직접 연결, 4-Die GPU 패키지 등이 집적도 개선의 핵심 요소

Rubin Ultra와 Kyber 랙



자료: GTC, 한화투자증권 리서치센터

Kyber와 Oberon 랙 컴퓨트 캐니스터 구성 차이



자료: Semianalysis, 한화투자증권 리서치센터



토르, 엣지 추론의 영역까지 겨냥

[한화리서치센터]

- ❖ GTC 기초연설에서 직접적인 소개는 되지 않았으나 엣지 디바이스 단 추론을 위한 토르 플랫폼도 주목 필요
- ❖ 엣지 컴퓨팅은 물리적 AI에서 필수적인 디바이스 레벨 컴퓨팅이며, 토르는 자율주행차, 로봇틱스 등 다양한 엣지 디바이스에서 활용 가능
- ❖ FP8/FP16 기반 추론에서 가장 강력한 연산 성능을 갖추었으며, 일부 FP4 지원도 가능하도록 구성된 점이 장점
- ❖ 특히, 엔비디아의 다양한 소프트웨어 플랫폼과의 호환이 가능하다는 점이 최대 장점으로 판단

자율주행 차량용 DRIVE Thor



자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터

로봇틱스용 Jetson Thor



자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터

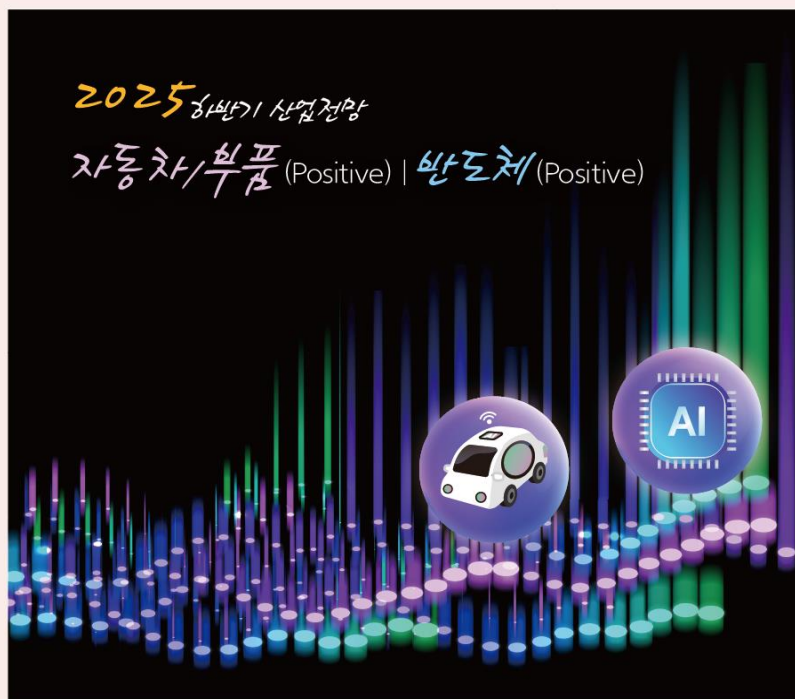


2025 엔비디아 GTC 핵심 내용

[한화리서치센터]

2025 GTC 주요 내용	
Summary	1) <u>AI 패러다임 변화</u> : ‘생성형 AI’ 에서 ‘에이전틱 AI’ 중심으로 변화 중이며, 향후 ‘물리적 AI’ 로 변화 예상 2) <u>토큰 증가</u> : ‘추론’ 에서의 연산량 증가로 극한의 컴퓨팅 필요 3) <u>데이터 센터 개념 변화</u> : 데이터 저장 → 토큰 생성하는 AI Factory로의 변화 4) <u>AI 하드웨어 수요 증가</u> : 대규모 인프라 투자 불가피, 엔비디아의 고성능·고효율 GPU와 소프트웨어 솔루션 필요성 증대
주요 신제품	내용
GPU ‘Blackwell Ultra GB300’	✓ 2025년 하반기 Blackwell Ultra 출시: Blackwell 대비 더 많은 메모리, 대역폭 2배 ✓ Hopper 대비 AI Factory의 수익 기회 50배 증가 가능
GPU 로드맵 ‘Rubin, Feynman’	✓ ‘Rubin’ (HBM4 탑재) 2026년 하반기 출시 계획 발표 ✓ ‘Rubin’ GPU 설계 방식 변경: 기존 2개 다이(한 개의 GPU 칩) → 두 개의 GPU로 분류 ✓ ‘Rubin Ultra’ 2027년 하반기 출시 예정: 4개의 다이 결합, 루빈 대비 성능 2배 예상 ✓ ‘Rubin Ultra’ 는 추론에 15배 더 많은 엑사플롭스, 훈련에 5배 더 많은 엑사플롭스, GB300 NVL72에 14배 더 많은 엑사플롭스를 제공 ✓ Rubin 다음 세대로 개발 예정인 ‘Feynman’의 2028년 공급 계획 최초 공개
추론 소프트웨어 ‘Dynamo’	✓ 데이터센터를 넘어 AI Factory 구축: 대규모 AI 컴퓨팅 인프라 ✓ AI의 제조 공장과 같은 역할을 하며 최적의 운영 솔루션 제공: GPU 간 작업 최적화 관리 역할 ✓ 구성 요소: 1) GPU 관리자 2) 스마트 라우터 3) 추론 통신 라이브러리 4) 메모리(KV 캐시) 관리자 ✓ 토큰 생성 및 디코딩 단계에서의 성능 최적화 ✓ 오픈소스 형태로 제공
개인용 AI 슈퍼컴퓨터 ‘DGX’	✓ 기존에 데이터 센터에서만 이루어지던 대규모 AI 모델 작업 및 성능 일반 개인 슈퍼컴퓨터에서 구현 가능 ✓ DGX Spark: GB10 Grace Blackwell 슈퍼칩 탑재(1,000TOPS 연산 성능) ✓ DGX Station: GB300 Grace Blackwell Ultra 데스크톱 슈퍼칩 탑재
Kyber 랙 아키텍처	✓ GPU 집적도 향상: 서버 랙 1개 당 최대 144개의 GPU 패키지(NVL576) 구성 가능 ✓ Rubin Ultra에서 2027년 출시 예정

자료: 엔비디아, 한화투자증권 리서치센터



반 도 체

III

메모리, 추론 성장과 함께



AI는 여전히 거대한 기회. 추론 시장 성장과 동행

[한화리서치센터]

- ❖ AI 투자 관련 여러 노이즈들에도 불구하고 AI는 메모리 산업 관점에서 여전히 거대한 기회. 향후 추론 시장 성장과 동행 전망
- ❖ 올해 글로벌 AI서버 출하량은 약 230만대 수준으로 전년 대비 +35% 성장 전망. TSMC CoWoS 패키징 생산능력이 지난해 35K/월 수준에서 올해 75K/월 수준으로 두 배 이상 증가하고 모든 생산 공간이 완전 가동 수준임을 고려하면 충분히 셋업 가능한 규모
- ❖ 또한 추론 수요에 영향을 줄 수 있는 GB300의 출하 시기도 시장의 우려처럼 지연되지는 않을 것으로 판단

글로벌 서버 시장 규모 및 수요 추이					
	2021	2022	2023	2024	2025E
전체 서버 시장규모(B \$)	298.0	314.1	352.7	429.0	520.2
YoY		5%	12%	22%	21%
전체 서버 Unit	18.8	19.4	18.7	19.0	19.8
YoY	4%	4%	-4%	2%	4%
일반 서버 Unit \$10,000	18.0	18.6	17.5	17.3	17.5
YoY	0%	3%	-6%	0%	1%
AI 서버 Unit \$150,000	0.8	0.9	1.2	1.7	2.3
YoY		9%	38%	44%	35%
서버 디램 수요(HBM포함) 1Gb Eq, M	73,022.8	74,917.8	83,474.9	102,380.7	132,168.2
YoY		3%	11%	23%	29%
일반 서버 디램	56,380.3	56,860.2	58,489.9	63,795.3	68,922.8
YoY		1%	3%	9%	8%
AI 서버 디램	16,642.6	18,057.6	24,985.0	38,585.4	63,245.4
YoY		9%	38%	54%	64%
CPU DIMM	12,608	13,680	18,928	27,264	40,480
GPU HBM	4,035	4,378	6,057	11,321	22,765
eSSD 수요 1GB Eq, M	111,572.2	131,575.7	156,575.1	194,001.2	242,460.9
YoY		18%	19%	24%	25%
일반 서버 SSD	84,338.9	102,026.9	115,690.6	135,111.0	151,472.9
YoY		21%	13%	17%	12%
AI 서버 SSD	27,233.3	29,548.8	40,884.5	58,890.2	90,988.0
YoY		9%	38%	44%	55%

자료: Trendforce, 한화투자증권 리서치센터

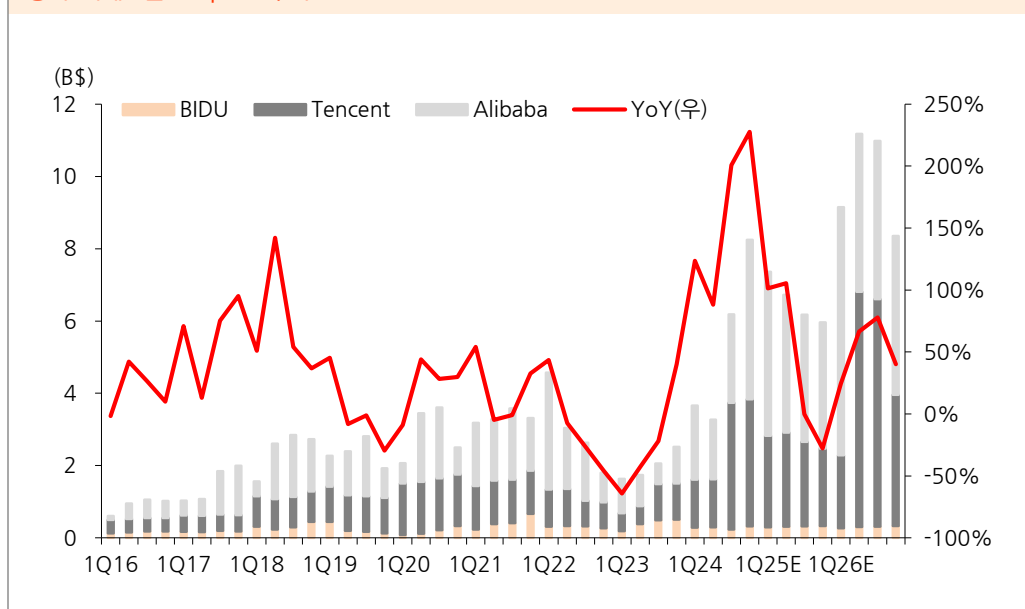


특히, 중국 AI 투자의 강력한 성장성 확인

[한화리서치센터]

- ❖ 연초 덩시크 R1 출시 이후 중국 시장에서 AI 투자 수요 급증. 그간 AI 투자 사이클은 미국 빅테크들을 중심으로 전개되어 왔으나, 최근 중국 시장이 중요 수요처로 급부상
- ❖ 미국 수출규제에도 중국의 AI 투자는 여전히 활발하며 당분간 이러한 투자 기조는 유지될 전망. 실제 바이트댄스, 알리바바 등 주요 중국 빅테크들의 Capex는 내년까지 고성장 지속 예상되며, 주요 글로벌 빅테크들 중 유일하게 디램 가격 인상에도 수용적 분위기로 파악
- ❖ 특히 최근에는 저가 제품들 대비 상대적으로 수요가 약했던 96GB 이상 고용량 서버 모듈에서 수요 증가 추세. 제품 Mix 측면에서 메모리 업체들에게는 긍정적

중국 빅테크들 Capex 추이



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

중국 주요 빅테크들의 AI 투자 관련 보도

Preparing for a future beyond TikTok, ByteDance enters the reasoning AI race

Article by Gadjo Seville | Apr 10, 2025

TikTok owner ByteDance plans to spend \$12bn on AI chips in 2025

Alibaba to invest more than \$52 billion in AI over next 3 years

By Reuters

Tencent joins China's AI spending race with 2025 capex boost

By Reuters

자료: 언론보도, 한화투자증권 리서치센터

DRAM 수요 추이										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E
Total	62,543	84,197	100,647	125,326	149,851	183,121	183,858	198,266	233,831	276,752
YoY	28%	35%	20%	25%	20%	22%	0%	8%	18%	18%
Server	19,567	28,898	34,766	42,149	52,834	68,988	70,540	77,418	91,059	109,403
YoY	40%	48%	20%	21%	25%	31%	2%	10%	18%	20%
Graphics	3,534	5,339	7,286	8,448	10,270	10,668	10,706	11,311	18,793	31,384
YoY	53%	51%	36%	16%	22%	4%	0%	6%	66%	67%
PC	9,944	10,725	11,358	12,678	16,265	21,280	21,123	21,231	22,461	24,257
YoY	-3%	8%	6%	12%	28%	31%	-1%	1%	6%	8%
Mobile	23,758	31,295	38,192	52,482	57,689	64,966	65,877	70,973	82,434	92,326
YoY	33%	32%	22%	37%	10%	13%	1%	8%	16%	12%
Consumer	5,043	7,048	7,877	7,813	9,970	12,776	10,623	11,363	12,207	12,573
YoY	21%	40%	12%	-1%	28%	28%	-17%	7%	7%	3%
Others	696	892	1,169	1,756	2,822	4,443	4,990	5,971	6,878	6,809

자료: Trendforce, 한화투자증권 리서치센터

NAND 수요 추이										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E
Total	123,732	167,944	230,949	311,445	414,648	577,952	618,409	729,722	838,489	903,074
YoY	51%	36%	38%	35%	33%	39%	7%	18%	15%	8%
SSD	44,931	66,671	94,617	140,945	189,281	274,556	297,819	337,780	402,387	438,344
Enterprise SSD	16,279	33,548	46,313	62,991	81,062	111,572	131,576	156,575	194,001	242,461
Client SSD	28,652	33,123	48,304	77,954	108,218	162,984	166,243	181,205	208,386	195,883
Mobile	65,553	84,722	116,457	145,373	150,119	197,051	206,903	248,284	278,078	311,447
Ohters	13,248	16,552	19,875	25,128	75,248	106,345	113,686	143,658	158,024	153,283

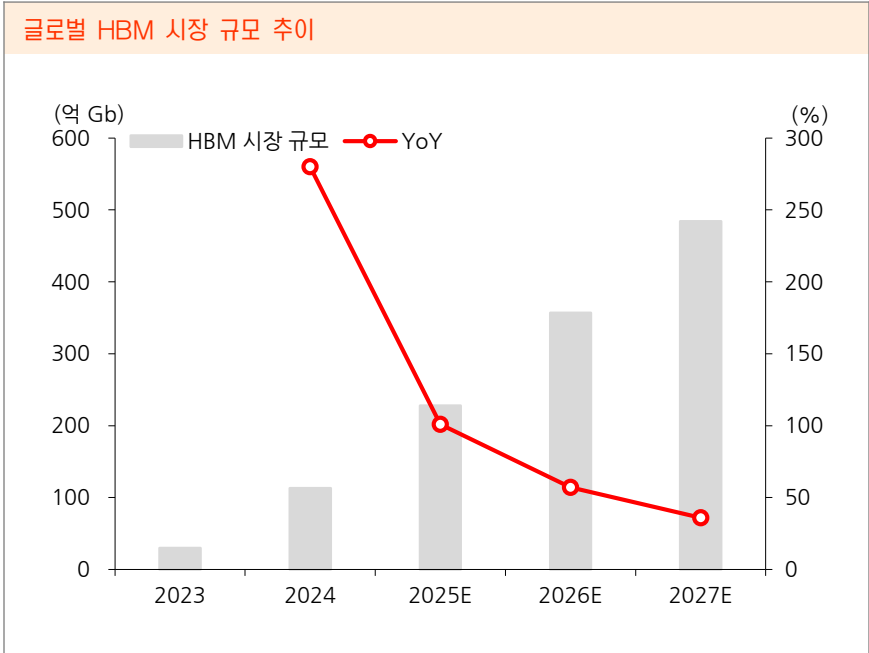
자료: Trendforce, 한화투자증권 리서치센터



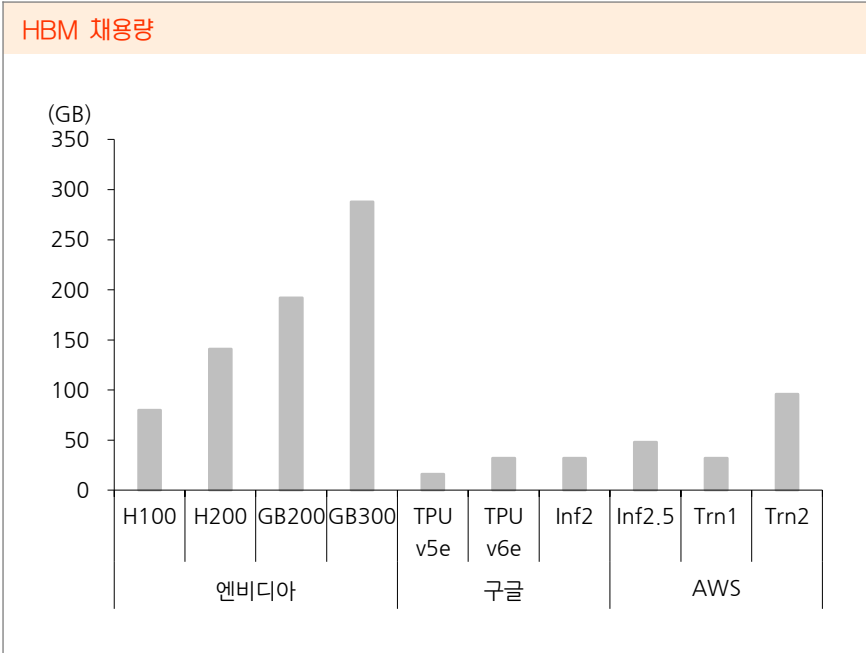
추론 성장 관점에서도 핵심 수혜는 HBM

[한화리서치센터]

- ❖ AI 투자 사이클이 시작된 이후 메모리 산업에서의 핵심 수혜는 단연 HBM이었으며, 추론 시장의 성장 관점에서도 이는 동일
- ❖ 글로벌 HBM 시장 규모는 올해 228억 Gb 규모로 전년(113억 Gb) 대비 +101% 성장 전망하며, 내년에도 높은 성장세 지속 예상. 내년 글로벌 HBM 시장 규모는 올해 대비 +57% 성장한 357억 Gb 규모 형성 기대
- ❖ HBM은 비단 훈련 영역 뿐만 아니라 추론 영역에서도 중요. 추론의 양상이 대량 추론의 형태로 전개됨에 따라 GPU당 탑재량 동반 증가
- ❖ GB300에서 HBM 채용량이 GB200 대비 50% 증가(192GB → 288GB)하는 것. 그리고 추론 시장에서 활용도가 높을 것으로 예상되는 AI ASIC들의 단위당 HBM 채용량도 지속 증가하는 점이 근거



자료: 한화투자증권 리서치센터



자료: Semianalysis, 한화투자증권 리서치센터



SK하이닉스 독주 내년까지 지속 전망

[한화리서치센터]

- ❖ 글로벌 HBM 시장 성장은 내년까지도 엔비디아가 사실상 주도. 이에 따라 SK하이닉스의 HBM 시장 내 독주 체제는 내년까지 지속 전망
- ❖ 올해 SK하이닉스의 HBM 총 출하량은 137억 Gb 수준으로 전망하며, 이 중 엔비디아향 비중은 70%를 상회할 것으로 판단
- ❖ 현재까지 엔비디아-TSMC-SK하이닉스의 연결고리가 견고하며, 내년부터 시장 개화가 예상되는 HBM4 양산 공급도 SK하이닉스가 가장 빠를 가능성(3Q25말 테스트 완료 예상)이 높다는 점을 고려하면 내년 HBM4 시장도 사실상 SK하이닉스가 독점할 가능성 높음
- ❖ 이를 고려한 내년 SK하이닉스의 HBM 출하량은 214억 Gb 수준으로 추정하며, 이 중 약 40%가 HBM4가 차지할 것으로 판단

SK하이닉스 HBM 매출 전망					
		2023	2024	2025	2026
매출액(B \$)		1.9	9.6	19.4	31.8
	HBM2E	0.3			
	HBM3	1.5	3.1	1.1	
	HBM3E 8Hi		6.3	4.3	1.8
	HBM3E 12Hi		0.2	13.7	14.6
	HBM4 12Hi			0.3	15.4
TSV Capa(K/월)		45	130	180	250
HBM Portion(%)		70%	89%	100%	100%
Mix(%)		100%	100%	100%	100%
	HBM2E	25%			
	HBM3	75%	40%	10%	
	HBM3E 8Hi		59%	30%	10%
	HBM3E 12Hi		1%	59%	50%
	HBM4 12Hi			1%	40%
P&T TAT Penalty		45%	60%	60%	60%
생산량(M Gb)		1138.8	6460.2	13659.0	21404.1
	HBM2E	247.8			
	HBM3	890.9	2327.0	905.1	
	HBM3E 8Hi		4030.6	3188.5	1476.1
	HBM3E 12Hi		102.5	9406.0	11071.1
	HBM4 12Hi			159.4	8856.9

자료: 한화투자증권 리서치센터

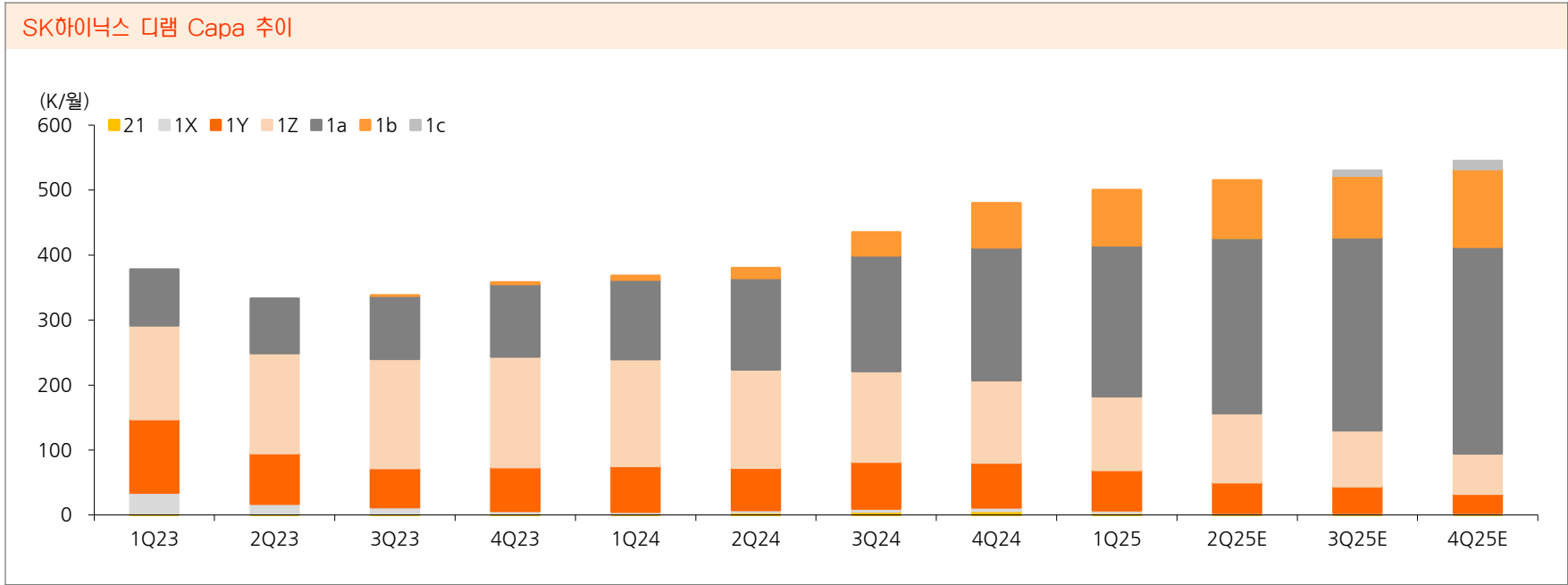




HBM 수요 대응 위한 1b 투자 가속화는 필연

[한화리서치센터]

- ❖ SK하이닉스의 HBM 수요 대응을 위한 1b 공정 투자 가속화 필요성은 시장이 대부분 공감하는 부분이며, 필연적이라 판단
- ❖ 관세 등 매크로 불확실성이 변수이나, 수주 기반으로 작동하는 HBM 시장의 구조를 고려하면 이는 단기 노이즈에 불과할 것으로 판단
- ❖ 당사 추정 기준 올해 137억 Gb, 내년 214억 Gb으로 예상되는 동사의 HBM 출하 계획에 대응하기 위해 1b 및 후공정 투자가 당초 계획보다 빨라질 가능성이 여전히 높다 판단
- ❖ 당사는 SK하이닉스의 연말 1b Capa가 현재 Trendforce가 예상하는 1b 120K/월(4Q25 기준)을 크게 뛰어넘는 180K/월에 달할 것으로 예상



자료: Trendforce, 한화투자증권 리서치센터

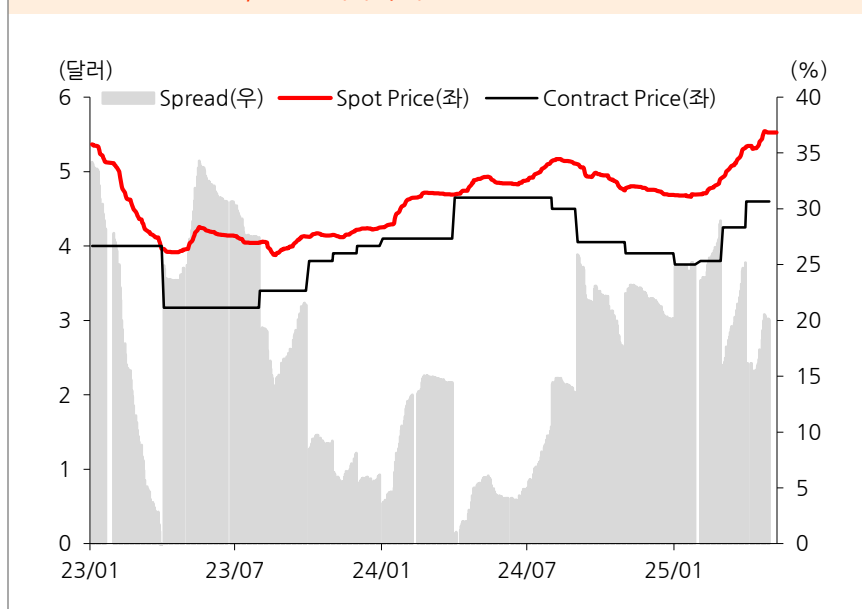


하반기 수요 절벽 우려만큼 크지 않을 것

[한화리서치센터]

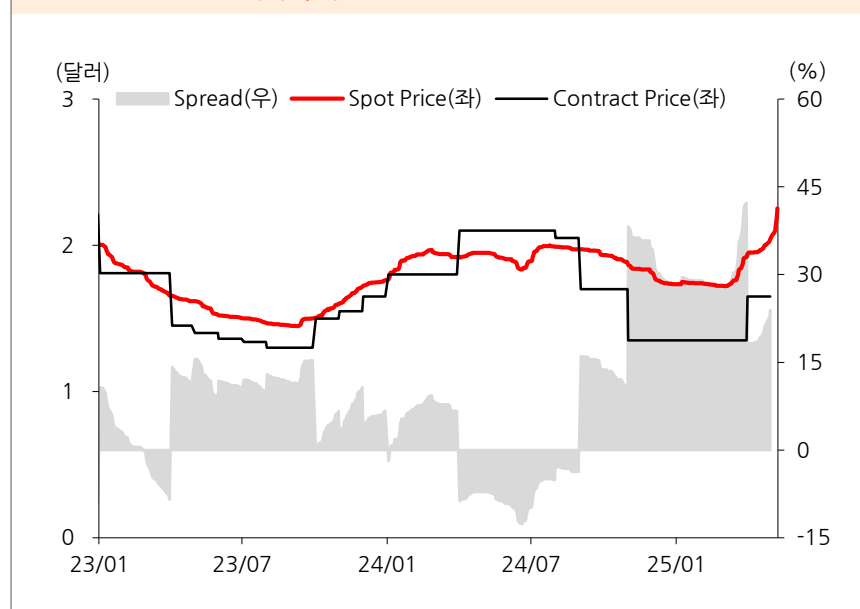
- ❖ 현 시점 하반기 메모리 시장을 둘러싼 시장의 가장 큰 우려는 관세 유예 기간 동안의 선수요 효과로 인한 하반기 수요 절벽 가능성
- ❖ 그러나 당사는 하반기 수요 절벽이 우려만큼 크지 않을 것으로 판단. 2Q25 디램 가격의 상승은 서버, PC, 모바일 등 모든 어플리케이션에서 중화권 업체들에 의해 주도되고 있는데, 이를 관세를 대비한 선수요, 즉 선제적인 재고 비축 수요로 해석하는 것은 타당하지 않음
- ❖ 특히, 수요의 핵심인 서버에서 중국 업체들의 고용량 디램 수요 증가는 선수요 효과라기 보다 덩치크 출시 이후 활발해진 AI 투자 때문으로 구조적 요인으로 해석하는 것이 타당

DDR5 16Gb 4800/5600 가격 추이



자료: Trendforce, 한화투자증권 리서치센터

DDR4 8Gb 2666 가격 추이



자료: Trendforce, 한화투자증권 리서치센터



투자전략

[한화리서치센터]

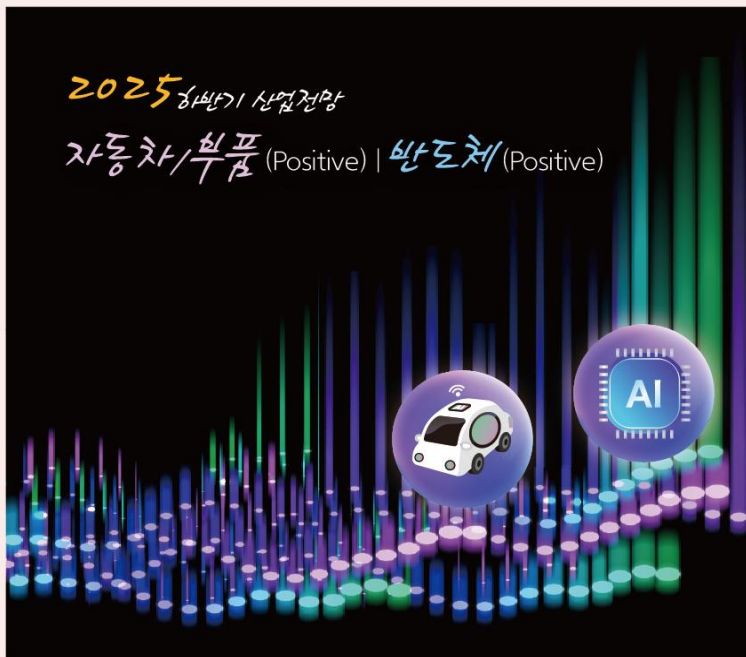
- ❖ 단기적으로 관세 등 매크로 불확실성 존재하나, AI 산업의 큰 방향성이 훼손될 요소는 아니라는 측면에서 반도체 업종 비중확대 의견 유지
- ❖ 대형주는 SK하이닉스를 상대적으로 선호. 향후 전개될 추론 시장의 성장 국면에서도 최대 수혜는 HBM이며, 내년까지 HBM 시장에서의 SK하이닉스 독주 체제는 유지될 가능성이 높기 때문
- ❖ 반면, 삼성전자는 여전히 HBM 시장에서 유의미한 성과를 보여주지 못하고 있어 낮아진 밸류에이션 레벨에도 불구하고 상승 모멘텀이 부족
- ❖ 중소형주는 SK하이닉스 1b 혹은 후공정 투자 수혜가 가능한 종목 선호. 한화비전, 테스를 최선호주로 제시

(단위: 십억 원, %)

커버리지 종목 분기 및 연간 실적 표												
		1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25P	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2024	2025E	2026E
삼성전자 (005930)	매출액	71,916	74,068	79,099	75,788	79,141	77,176	83,518	85,137	300,871	324,971	336,895
	YoY(%)	13%	23%	17%	12%	10%	4%	6%	12%	16%	8%	4%
	영업이익	6,606	10,444	9,183	6,493	6,685	6,324	9,016	9,916	32,726	31,940	39,609
	YoY(%)	932%	1462%	277%	130%	1%	-39%	-2%	53%	398%	-2%	24%
SK하이닉스 (000660)	지배주주순이익	6,621	9,643	9,782	7,576	8,251	6,858	9,327	10,260	33,621	34,696	41,640
	YoY(%)	373%	523%	78%	26%	25%	-29%	-5%	35%	132%	3%	20%
	매출액	12,430	16,423	17,573	19,767	17,639	20,899	22,670	26,114	66,193	87,322	96,749
	YoY(%)	144%	125%	94%	75%	42%	27%	29%	32%	102%	32%	11%
한화비전 (489790)	영업이익	2,886	5,469	7,030	8,083	7,440	8,928	9,624	10,886	23,467	36,879	41,569
	YoY(%)	흑전	흑전	흑전	2236%	158%	63%	37%	35%	흑전	57%	13%
	지배주주순이익	1,919	4,120	5,749	8,000	5,467	6,662	7,201	8,786	19,789	28,116	31,757
	YoY(%)	흑전	흑전	흑전	흑전	185%	62%	25%	10%	흑전	42%	13%
테스 (095610)	매출액	-	-	140	354	452	504	553	534	493	2,044	2,397
	YoY(%)	-	-	-	-	-	-	297%	51%	-	314%	17%
	영업이익	-	-	5	-6	44	54	69	59	0	227	334
	YoY(%)	-	-	-	-	-	-	1173%	흑전	-	흑전	47%
테스 (095610)	지배주주순이익	-	-	-12	22	-3	45	56	49	11	147	273
	YoY(%)	-	-	-	-	-	-	흑전	119%	-	1285%	86%
테스 (095610)	매출액	42	61	51	87	85	73	72	86	240	315	316
	YoY(%)	16%	6%	83%	233%	100%	20%	41%	0%	63%	31%	0%
	영업이익	2	10	4	22	16	12	10	19	38	57	59
	YoY(%)	흑전	6%	흑전	흑전	584%	16%	136%	-12%	흑전	48%	3%
테스 (095610)	지배주주순이익	7	13	2	20	13	10	8	15	43	46	47
	YoY(%)	1941%	-2%	흑전	흑전	89%	-24%	214%	-25%	2624%	8%	3%

자료: 한화투자증권 리서치센터





2025 상반기 산업전망

자동차/부품 (Positive) | 반도체 (Positive)

자동차/부품 김성래
sr.kim@hanwha.com
3772-7751

반도체 김광진
kwangjin.kim@hanwha.com
3772-7500

RA 김예인
yein.kim@hanwha.com
3772-8420

기업분석

자동차/부품

현대모비스(012330)

완성차 밸류체인에서 로봇틱스 밸류체인으로

HL만도(204320)

SDV 수혜에서 미래 모빌리티 수혜로

SNT모티브(064960)

액추에이터 기술 기반 확장성에 주목

로보티즈(108490)

물리 AI 시장 선점 위한 액추에이터 역량 집중

반도체

삼성전자(005930)

밸류에이션 매력 높으나, 상승 모멘텀은 부족

SK하이닉스(000660)

경쟁사와의 실적 차별화 지속 전망

한화비전(489790)

TC본더는 시작일 뿐

테스(095610)

여전히 상승 여력 충분



현대모비스 (012330) 완성차 밸류체인에서 로봇틱스 밸류체인으로

[한화리서치센터]

Buy (유지)

목표주가(유지): 330,000원

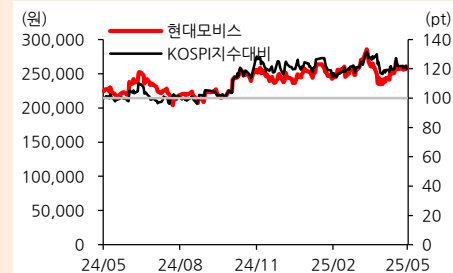
Stock Data

현재 주가(5/13)	257,000원
상승여력	▲ 28.4%
시가총액	238,997억원
발행주식수	92,995천주
52주 최고가 / 최저가	285,500 / 204,000원
90일 일평균 거래대금	463.42억원
외국인 지분율	41.8%

주주 구성

기아 (외 8인)	31.9%
국민연금공단 (외 1인)	8.6%
미래에셋자산운용 (외 10인)	5.2%

Stock Price



1Q25는 A/S 및 전장부분 실적이 주요, 2Q부터는 미국 현지화가 전동화 실적 개선으로 연결

- 1Q 매출액은 14.7조원(+0.3% 이하 YoY). 모듈/핵심부품은 11.5조원(+4.9%) 기록하며 6개 분기만에 매출 증가세 전환. 전기차 생산 감소 영향 등으로 전동화 매출 감소가 지속되었으나, 부품제조와 모듈조립 매출이 Captive 생산 물량 증가(+2.1%) 및 전장 중심 확대로 증가세(부품제조 +16.6%, 모듈조립 +12%)
- 영업이익은 모듈/핵심부품 적자에도 불구하고, A/S 고마진에 힘입어 7,767억원(+43.1%), OPM은 5.3%(+1.4%p) 기록. 모듈/핵심부품은 HMGMA 초기 가동 손실(-300억원) 및 전기차 물량 감소 등으로 999억원 적자(적자 폭은 축소). A/S 부문은 강한 수요에 따른 물량 증가, 판가 현실화 및 고환율 효과로 영업이익 8,766억원(+20.4%)과 고마진 수익성(OPM 26.7%, +1.9%p) 기록
- 전동화 적자는 하반기로 갈수록 개선이 가시화 전망. HMGMA 본격 가동에 따른 아이오닉5, 아이오닉9 물량 증가 및 기아 EV6, EV9 미국 현지 생산에 따라 초기 고정비 부담이 완화되고 연 1,550억원~1,700억원(11~12만대 생산 기준) AMPC 수혜 기대

X-by-Wire 시장 진입 → 중장기 로봇틱스 사업 영역 확대 기대

- 향후 디바이스 내 물리 데이터 생성 주체로서 액추에이터 기반 메커니즘 확대 가능성 존재. 이에, 동사의 'x-by-wire' 부품 공급 기회 확대 전망. 특히 MDPS, SBW, EMB 등에 적용되는 액추에이터와 로봇틱스 관절 유닛 간 호환 기회에도 주목 필요

재무정보	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	51,906	59,254	57,237	63,342	68,660
영업이익	2,027	2,295	3,073	3,594	3,993
EBITDA	2,925	3,221	4,058	4,693	5,197
지배주주순이익	2,485	3,423	4,056	4,412	4,818
EPS	26,359	36,545	44,818	51,740	62,304
순차입금	-530	-2,394	-1,236	-311	-1,432
PER	7.6	6.5	5.3	5.0	4.1
PBR	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
EV/EBITDA	6.3	6.1	5.1	5.0	4.3
배당수익률(%)	2.0	1.9	2.5	3.7	4.1
ROE	6.8	8.7	9.4	9.5	9.9

자료: 한화투자증권 리서치센터



현대모비스 (012330) 완성차 밸류체인에서 로봇릭스 밸류체인으로

[한화리서치센터]

현대모비스 분기 및 연간 실적 추정											
	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25P	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2024	2025E	2026E
매출액	13,869	14,655	14,002	14,711	14,752	15,998	15,731	16,860	57,237	63,342	68,660
모듈 및 핵심부품	10,937	11,691	10,941	11,582	11,474	12,749	12,463	13,557	45,152	50,243	55,205
모듈조립	6,073	6,619	6,279	6,662	6,799	7,432	7,087	7,029	25,633	28,348	28,409
핵심부품	2,988	3,347	3,084	3,406	3,485	4,032	3,877	4,298	12,825	15,692	18,664
전동화부품	1,876	1,725	1,579	1,514	1,190	1,284	1,498	2,230	6,694	6,202	8,133
A/S	2,928	2,964	3,061	3,128	3,278	3,249	3,269	3,303	12,080	13,099	13,454
매출 비중											
모듈 및 핵심부품	78.9	79.8	78.1	78.7	77.8	79.7	79.2	80.4	78.9	79.3	80.4
모듈조립	43.8	45.2	44.8	45.3	46.1	46.5	45.1	41.7	44.8	44.8	41.4
핵심부품	21.5	22.8	22.0	23.2	23.6	25.2	24.6	25.5	22.4	24.8	27.2
전동화부품	13.5	11.8	11.3	10.3	8.1	8.0	9.5	13.2	11.7	9.8	11.8
A/S	21.1	20.2	21.9	21.3	22.2	20.3	20.8	19.6	21.1	20.7	19.6
영업이익	543	636	909	986	777	760	970	1,088	3,073	3,594	3,993
모듈 및 핵심부품	-185	-124	93	174	-100	-94	151	287	-43	244	869
A/S	728	760	816	812	877	853	819	801	3,116	3,349	3,125
세전이익	1,223	1,412	1,307	1,323	1,471	1,518	1,498	1,465	5,264	5,952	6,472
지배주주순이익	861	996	920	1,279	1,030	1,119	1,025	1,238	4,056	4,412	4,818
OPM	3.9	4.3	6.5	6.7	5.3	4.7	6.2	6.5	5.4	5.7	5.8
모듈 및 핵심부품	-1.7	-1.1	0.8	1.5	-0.9	-0.7	1.2	2.1	-0.1	0.5	1.6
A/S	24.9	25.7	26.7	26.0	26.7	26.3	25.0	24.2	25.8	25.6	23.2
NPM	6.2	6.8	6.6	8.7	7.0	7.0	6.5	7.3	7.1	7.0	7.0
% YoY											
매출액	-5.4	-6.6	-1.6	0.3	6.4	9.2	12.4	14.6	-3.4	10.7	8.4
영업이익	29.8	-4.2	31.6	88.5	43.1	19.4	6.7	10.3	33.9	16.9	11.1
지배주주순이익	2.4	7.0	-7.8	96.1	19.6	12.3	11.5	-3.2	18.5	8.8	9.2

자료: 현대모비스, 한화투자증권 리서치센터



현대모비스 재무제표

[한화리서치센터]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	51,906	59,254	57,237	63,342	68,660
매출총이익	5,987	6,762	8,063	9,292	10,092
영업이익	2,027	2,295	3,073	3,594	3,993
EBITDA	2,925	3,221	4,058	4,693	5,197
순이자손익	179	248	325	292	283
외화관련손익	32	-21	112	110	117
지분법손익	1,222	1,845	1,788	1,984	2,106
세전계속사업손익	3,363	4,445	5,264	5,952	6,472
당기순이익	2,487	3,423	4,060	4,417	4,823
지배주주순이익	2,485	3,423	4,056	4,412	4,818
증가율(%)					
매출액	47.8	14.2	-3.4	10.7	8.4
영업이익	-35.5	13.3	33.9	16.9	11.1
EBITDA	-19.6	10.1	26	15.6	10.7
순이익	-26.7	37.6	18.6	8.8	9.2
이익률(%)					
매출총이익률	11.5	11.4	14.1	14.7	14.7
영업이익률	3.9	3.9	5.4	5.7	5.8
EBITDA이익률	5.6	5.4	7.1	7.4	7.6
세전이익률	6.5	7.5	9.2	9.4	9.4
순이익률	4.8	5.8	7.1	7	7

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
유동자산	25,660	25,565	28,424	29,902	33,065
현금성자산	4,173	5,144	4,790	4,133	5,511
매출채권	10,152	10,152	10,396	11,640	12,565
재고자산	5,267	5,512	6,763	7,391	7,978
비유동자산	29,747	33,021	38,173	39,735	41,243
투자자산	19,411	21,505	25,002	25,066	25,132
유형자산	9,371	10,481	12,003	13,412	14,765
무형자산	965	1,034	1,167	1,257	1,345
자산총계	55,407	58,586	66,597	69,638	74,308
유동부채	11,476	12,053	12,745	13,452	13,664
매입채무	8,144	8,430	8,903	10,211	11,003
유동성이자부채	1,884	1,665	1,217	509	-181
비유동부채	6,123	5,878	7,733	8,918	10,082
비유동이자부채	1,759	1,085	2,337	3,313	4,260
부채총계	17,599	17,931	20,479	22,370	23,746
자본금	491	491	491	491	491
자본잉여금	1,362	1,363	1,367	1,367	1,367
이익잉여금	36,979	39,640	42,911	46,133	49,427
자본조정	-1,033	-859	1,311	-761	-761
자기주식	-568	-682	-572	-1,122	-1,765
자본총계	37,808	40,655	46,118	47,268	50,562





현대모비스 재무제표

[한화리서치센터]

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
영업현금흐름	2,154	5,343	4,253	888	3,223
당기순이익	2,487	3,423	4,060	4,417	4,823
자산상각비	898	926	985	1,099	1,204
운전자본증감	-764	1,748	-712	-721	-883
매출채권 감소(증가)	-1,985	105	335	-1,244	-925
재고자산 감소(증가)	-870	-172	-1,057	-628	-587
매입채무 증가(감소)	1,189	-185	-254	1,308	791
투자현금흐름	-1,604	-2,541	-4,589	-678	-605
유형자산처분(취득)	-1,056	-1,764	-2,088	-2,421	-2,463
무형자산 감소(증가)	-86	-111	-157	-177	-182
투자자산 감소(증가)	-294	-167	-1,776	0	0
재무현금흐름	-638	-1,889	-255	-867	-1,241
차입금의 증가(감소)	-26	-1,232	314	268	257
자본의 증가(감소)	-612	-670	-660	-1,135	-1,497
배당금의 지급	-368	-367	-497	-585	-854
총현금흐름	3,187	3,628	4,575	1,608	4,107
(-)운전자본증가(감소)	902	-1,861	2,073	721	883
(-)설비투자	1,134	1,802	2,204	2,421	2,463
(+)자산매각	-8	-73	-41	-177	-182
Free Cash Flow	1,142	3,615	258	-1,711	579
(-)기타투자	29	612	-792	-1,920	-2,039
잉여현금	1,113	3,002	1,050	210	2,618
NOPLAT	1,499	1,768	2,370	2,667	2,976
(+) Dep	898	926	985	1,099	1,204
(-)운전자본투자	902	-1,861	2,073	721	883
(-)Capex	1,134	1,802	2,204	2,421	2,463
OpFCF	360	2,753	-922	624	834

주: IFRS 연결 기준

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
주당지표					
EPS	26,359	36,545	44,818	51,740	62,304
BPS	400,887	433,855	495,499	521,313	573,496
DPS	4,000	4,500	5,990	9,540	10,560
CFPS	33,799	38,739	49,198	17,871	48,633
ROA(%)	4.7	6.0	6.5	6.5	6.7
ROE(%)	6.8	8.7	9.4	9.5	9.9
ROIC(%)	8.0	9.4	11.9	11.9	12.1
Multiples(x,%)					
PER	7.6	6.5	5.3	5.0	4.2
PBR	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
PSR	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
PCR	5.9	6.1	4.8	14.6	5.4
EV/EBITDA	6.3	6.1	5.1	5.1	4.4
배당수익률	2.0	1.9	2.5	3.7	4.0
안정성(%)					
부채비율	46.5	44.1	44.4	47.3	47.0
Net debt/Equity	-1.4	-5.9	-2.7	-0.7	-2.8
Net debt/EBITDA	-18.1	-74.3	-30.5	-6.6	-27.6
유동비율	223.6	212.1	223	222.3	242
이자보상배율(배)	26.8	15.3	23.8	22.5	23.3
자산구조(%)					
투하자본	44.9	40.8	41.9	44.6	45.6
현금+투자자산	55.1	59.2	58.1	55.4	54.4
자본구조(%)					
차입금	8.8	6.3	7.2	7.5	7.5
자기자본	91.2	93.7	92.8	92.5	92.5



HL만도 (204320) SDV 수혜에서 미래 모빌리티 수혜로

[한화리서치센터]

Buy (유지)

목표주가(유지): 58,000원

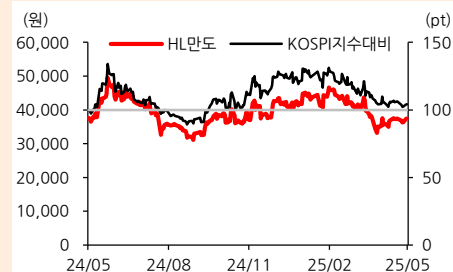
Stock Data

현재 주가(5/13)	37,450원
상승여력	▲ 54.9%
시가총액	17,585억원
발행주식수	46,957천주
52주 최고가 / 최저가	49,600 / 31,100원
90일 일평균 거래대금	85.01억원
외국인 지분율	27.5%

주주 구성

에이치엘홀딩스 (외 5인)	30.3%
국민연금공단 (외 1인)	12.2%
T.RowePriceHong KongLimited (외 9인)	7.0%

Stock Price



1Q 지역/고객 믹스 통해 안정적 매출/영업이익 기록, 상저하고 형태의 실적 개선 기대

- 1Q25 매출액은 2.27조원(+7.8% 이하 YoY) 기록. 교환율 효과와 북미/인도 시장 성장세가 매출 증가를 견인. 미주 매출은 xEV/SUV 물량 확대에 따라 예상 대비 높은 성장세(+30.5%) 기록, 인도는 로컬 완성차 OE항 공급 확대가 매출(+15%)에 기여.
- 영업이익은 792억원(+4.8%), OPM 3.5%(-0.1%p) 기록. 주요 고객사 모델 변경에 따른 물량 감소가 1Q 매출 및 이익 감소에 영향(-16%)을 주었으나, 현대차/기아, GM, 중국 로컬업체 등 지역별 완성차 OE 비중 확대로 매출 및 이익 영향을 최소화.
- 2Q부터는 북미선도 EV 업체의 변경 모델 출시에 따른 공급 물량 감소 영향 해소에 따라, 점진적 물량 회복이 예상되며 IDB2 공급 확대 등 북미 매출 증가로 상저하고 형태의 매출 및 이익 증가가 기대. 철강/알루미늄 등 원자재 관세 영향에 따른 재료비 상승과 자동차 부품 25% 관세 부과 시 완성차 부담 가중에 따른 납품 단가 조정 등 간접적 영향은 상존. 이에 대한 대응 여부는 주시 필요

자율주행/로봇택시 X-by-Wire 공급으로 중장기 모빌리티 부품 수혜 확대

- 당사는 SDV/자율주행 차량 동작에 필요한 전자화 조향/제동/서스펜션 부품을 북미선도EV사를 비롯하여 현대차그룹, GM 등 자율주행/모빌리티 전환에 적극적인 고객사를 중심으로 공급 확대 중. 특히 최근 미국 자율주행 규제 완화에 따른 주요 고객사의 로봇택시 사업 본격화 가능성에 따라 향후 X-by-Wire 부품 수주를 비롯하여 자율주행 관련 부품 공급 확대 기회에 대한 기대감 유요

재무정보	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	7,516	8,393	8,848	9,534	10,576
영업이익	248	279	359	406	479
EBITDA	587	601	694	764	832
지배주주순이익	98	136	130	212	248
EPS	2,093	2,887	2,767	4,525	5,276
순차입금	1,530	1,486	1,585	1,146	931
PER	19.3	13.6	14.7	8.1	7.0
PBR	0.9	0.8	0.8	0.6	0.6
EV/EBITDA	5.8	5.5	5.0	3.8	3.2
배당수익률(%)	1.2	1.5	1.7	2.2	2.4
ROE	4.8	6.2	5.5	8.1	8.8

자료: 한화투자증권 리서치센터



HL만도 (204320) SDV 수혜에서 미래 모빌리티 수혜로

[한화리서치센터]

HL만도 분기 및 연간 실적 추정											
(십억 원, %, % YoY)	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25E	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2024	2025E	2026E
매출액	2,107	2,147	2,172	2,422	2,271	2,391	2,332	2,539	8,848	9,534	10,576
한국	738	757	693	873	760	795	698	807	3,060	3,060	3,116
중국	446	465	540	610	444	536	556	609	2,062	2,146	2,430
북미	478	493	508	519	623	604	612	645	1,997	2,485	2,903
인도	211	197	223	202	243	232	264	257	834	996	1,148
매출 비중											
한국	35.0	35.2	31.9	36.0	33.5	33.2	29.9	31.8	34.6	32.1	29.5
중국	21.2	21.7	24.9	25.2	19.6	22.4	23.9	24.0	23.3	22.5	23.0
북미	22.7	23.0	23.4	21.4	27.4	25.3	26.3	25.4	22.6	26.1	27.5
인도	10.0	9.2	10.3	8.4	10.7	9.7	11.3	10.1	9.4	10.4	10.9
매출총이익	295.5	299.8	318.5	409.5	319.8	341.6	358.3	424.3	1,323	1,444	1,628
영업이익	75.6	89.6	82.5	111.0	79.2	105.7	103.9	117.5	359	406	479
세전이익	215.2	50.1	-51.6	51.8	61.6	45.8	47.4	181.6	265	336	394
지배주주순이익	139.6	4.5	-56.7	42.5	27.9	36.0	34.4	114.1	130	212	248
GPM	14.0	14.0	14.7	16.9	14.1	14.3	15.4	16.7	15.0	15.1	15.4
OPM	3.6	4.2	3.8	4.6	3.5	4.4	4.5	4.6	4.1	4.3	4.5
NPM	6.6	0.2	-2.6	1.8	1.2	1.5	1.5	4.5	1.5	2.2	2.3
% YoY											
매출액	5.5	2.9	2.5	10.6	7.8	11.4	7.4	4.8	5.4	7.7	10.9
영업이익	7.7	16.4	1.2	119.5	4.8	17.9	25.9	5.8	28.5	13.3	17.9
지배주주순이익	255.5	-90.7	적전	19.7	-80.0	709.3	흑전	168.4	-4.2	63.5	16.6

자료: HL만도, 한화투자증권 리서치센터



HL만도 재무제표

[한화리서치센터]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	7,516	8,393	8,848	9,534	10,576
매출총이익	1,006	1,130	1,323	1,444	1,628
영업이익	248	279	359	406	479
EBITDA	587	601	694	764	832
순이자손익	-38	-69	-168	-86	-72
외화관련손익	96	78	99	73	66
지분법손익	6	-2	25	-2	-2
세전계속사업손익	230	226	265	336	394
당기순이익	118	155	158	250	290
지배주주순이익	98	136	130	212	248
증가율(%)					
매출액	336.6	11.7	5.4	7.7	10.9
영업이익	213	12.6	28.5	13.3	17.9
EBITDA	288.4	2.4	15.5	10	9
순이익	147	30.7	2.4	58.2	15.7
이익률(%)					
매출총이익률	13.4	13.5	15	15.1	15.4
영업이익률	3.3	3.3	4.1	4.3	4.5
EBITDA이익률	7.8	7.2	7.8	8	7.9
세전이익률	3.1	2.7	3	3.5	3.7
순이익률	1.6	1.8	1.8	2.6	2.7

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
유동자산	2,980	3,265	3,677	4,261	4,980
현금성자산	537	670	582	1,356	1,732
매출채권	1,630	1,730	2,152	1,920	2,152
재고자산	665	734	838	876	983
비유동자산	2,866	3,022	3,375	3,472	3,534
투자자산	589	649	745	844	920
유형자산	2,117	2,176	2,410	2,391	2,362
무형자산	160	197	220	237	252
자산총계	5,846	6,287	7,052	7,733	8,514
유동부채	2,151	2,636	2,900	3,038	3,409
매입채무	1,296	1,526	1,884	1,976	2,215
유동성이자부채	757	1,004	885	925	1,052
비유동부채	1,421	1,295	1,479	1,843	2,042
비유동이자부채	1,309	1,152	1,282	1,576	1,611
부채총계	3,572	3,931	4,379	4,881	5,451
자본금	47	47	47	47	47
자본잉여금	603	603	603	603	603
이익잉여금	1,083	1,153	1,237	1,417	1,627
자본조정	425	428	631	432	432
자기주식	-2	0	0	0	0
자본총계	2,274	2,356	2,673	2,852	3,063





HL만도 재무제표

[한화리서치센터]

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
영업현금흐름	54	429	435	928	670
당기순이익	118	155	158	250	290
자산상각비	339	322	335	357	353
운전자본증감	-473	-96	-163	287	-98
매출채권 감소(증가)	-153	-102	-202	232	-232
채고자산 감소(증가)	-111	-60	-41	-38	-106
매입채무 증가(감소)	24	198	241	92	239
투자현금흐름	-204	-322	-397	-458	-419
유형자산처분(취득)	31	-333	-307	-303	-289
무형자산 감소(증가)	-59	-75	-50	-52	-50
투자자산 감소(증가)	0	0	0	-2	-2
재무현금흐름	-245	18	-177	302	124
차입금의 증가(감소)	-197	60	-127	335	161
자본의 증가(감소)	-48	-42	-28	-33	-38
배당금의 지급	-48	-42	-28	-33	-38
총현금흐름	552	608	690	641	768
(-)운전자본증가(감소)	381	-87	115	-287	98
(-)설비투자	312	338	310	303	289
(+)자산매각	285	-70	-47	-52	-50
Free Cash Flow	144	287	218	573	330
(-)기타투자	269	98	88	101	78
잉여현금	-125	189	130	472	252
NOPLAT	128	191	214	303	352
(+) Dep	339	322	335	357	353
(-)운전자본투자	381	-87	115	-287	98
(-)Capex	312	338	310	303	289
OpFCF	-227	262	124	643	317

주: IFRS 연결 기준

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
주당지표					
EPS	2,093	2,887	2,767	4,525	5,276
BPS	45,945	47,505	53,635	57,460	61,936
DPS	500	600	700	800	900
CFPS	11,759	12,947	14,699	13,658	16,349
ROA(%)	1.7	2.2	1.9	2.9	3
ROE(%)	4.8	6.2	5.5	8.1	8.8
ROIC(%)	3.8	5.3	5.6	7.7	9.4
Multiples(x,%)					
PER	19.3	13.6	14.7	8.2	7.1
PBR	0.9	0.8	0.8	0.6	0.6
PSR	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
PCR	3.4	3	2.8	2.7	2.3
EV/EBITDA	5.8	5.5	5	3.8	3.2
배당수익률	1.2	1.5	1.7	2.1	2.4
안정성(%)					
부채비율	157.1	166.8	163.8	171.1	178
Net debt/Equity	67.3	63.1	59.3	40.2	30.4
Net debt/EBITDA	260.7	247.3	228.3	150	111.9
유동비율	138.6	123.9	126.8	140.3	146.1
이자보상배율(배)	4.3	2.9	1.8	3.5	4.7
자산구조(%)					
투하자본	76.1	73.2	75.3	63.1	58.6
현금+투자자산	23.9	26.8	24.7	36.9	41.4
자본구조(%)					
차입금	47.6	47.8	44.8	46.7	46.5
자기자본	52.4	52.2	55.2	53.3	53.5



SNT모티브 (064960) 액추에이터 기술 기반 확장성에 주목

[한화리서치센터]

Buy (신규)

목표주가(신규): 33,000원

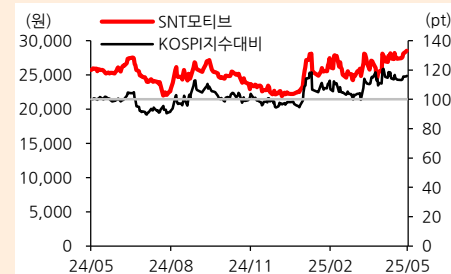
Stock Data

현재 주가(5/13) 28,550원
상승여력 ▲ 15.6%
시가총액 7,577억원
발행주식수 26,540천주
52주 최고가 / 최저가 28,550 / 21,874원
90일 일평균 거래대금 18.68억원
외국인 지분율 17.1%

주주 구성

S&T홀딩스 (외 2인) 46.3%
자사주 (외 1인) 10.2%
국민연금공단 (외 1인) 8.4%

Stock Price



매출 고성장 준비 완료, 투자이견 Buy 33,000원으로 커버리지 개시

- 동사 1Q 매출액은 2,262억원(+1.9% 이하 YoY), 영업이익은 230억원(+4.7%), OPM 10.2%(+0.3%p) 기록.
- xEV수요 증가에 따라 자동차부품 및 모터 부문의 매출이 각각 전년 동기 대비 11.8%, 17.8% 성장하며 그동안의 매출 정체 사이클('24년 -14.7%)에서 확실히 탈피하고 있음을 입증. 특히, HEV 시동모터 매출 증가와 현대트랜시스에 납품하는 전동식 오일펌프도 신규 매출 발생(42.5억원)하면서 모터부문에서의 성장세가 견조.

모터/액추에이터 적용 확대에 따른 동사 수혜 본격화

- 단기적으로는 가시적 매출 성장세를 보이고 있는 HEV 시동 모터, 전동식 오일펌프를 비롯하여 완성차OEM의 신규 전기차 플랫폼(eM, eS 등) 확대에 따른 PE시스템 물량 증가로 그동안 부진했던 PE시스템에서의 공급 기회가 확대될 것으로 기대.
- 이미 '27년부터 10년간 현대트랜시스 10억 2천억원 규모의 PE시스템(EV구동모터, 인버터) 물량 수주에 따른 매출 성장이 가시화되고 있으며, 현대차의 인도 생산 CAPA 확대로 내년부터 인도 매출 또한 가시화 전망
- 동사는 MDPS, EPB 등 SDV/자율주행에 필수적인 'x-by-wire' 시스템 내 모터를 공급하고 있으며, 이는 로봇 액추에이터와 높은 호환성을 가지고 있어 향후 물리 AI를 활용을 위한 물리 데이터의 생성 주체인 액추에이터 수요 급증 시 높은 수혜 기대

재무정보	2022	2023	2024E	2025E	2026E
매출액	1,045	1,136	969	1,047	1,149
영업이익	112	117	98	106	116
EBITDA	143	147	127	137	148
지배주주순이익	88	87	104	95	102
EPS	3,297	3,277	3,932	3,986	4,291
순자입금	-357	-433	-482	-538	-590
PER	7.0	7.3	5.6	7.2	6.7
PBR	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7
EV/EBITDA	1.8	1.3	0.8	1.6	1.1
배당수익률(%)	3.8	3.7	4.2	3.3	3.3
ROE	10.1	9.5	10.8	9.3	9.2

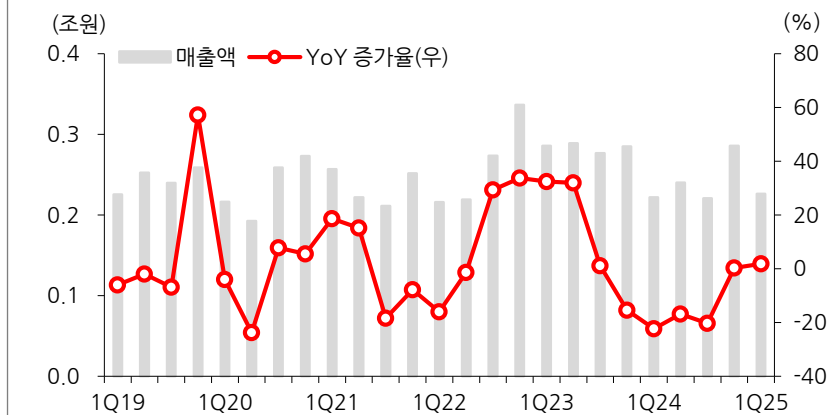
자료: 한화투자증권 리서치센터



SNT모티브 (064960) 액추에이터 기술 기반 확장성에 주목

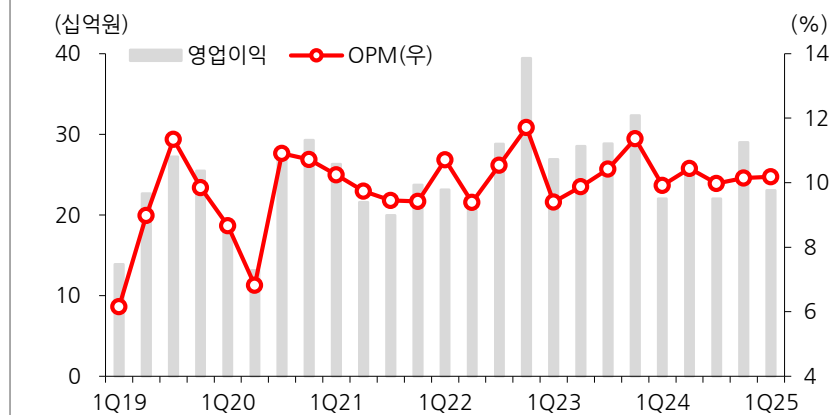
[한화리서치센터]

분기별 매출 추이



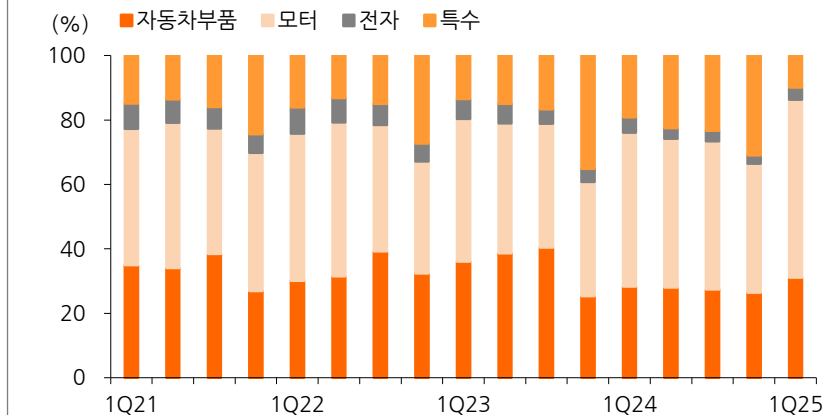
자료: SNT모티브, 한화투자증권 리서치센터

분기별 영업이익/OPM 추이



자료: SNT모티브, 한화투자증권 리서치센터

분기별 부문별 매출 비중



자료: SNT모티브, 한화투자증권 리서치센터

주요 제품 - 전자식 모터/액추에이터 중심 공급 확대

주요 제품	Description
ESM (E-Shift 모터)	• 파워트레인에서 구동되는 동력을 차량 주행상태에 맞게 2륜/4륜으로 배분하여 전달
구동모터 (트랙션 모터 - PE시스템)	• 전기차 배터리 전력을 활용하여 구동 위한 고토크/고출력을 구현
ISG (시동발전모터)	• HEV의 엔진시동 및 회생제동 통한 배터리 충전 수행
Elec. O/P (전자식 오일펌프)	• T/M에 오일을 공급하는 장치로서 기존 엔진동력을 이용한 오일 공급 방식을 전자화하여 엔진 효율성 향상
EPS (전자식 파워 스티어링)	• 전자식 조향장치로서 SW 기반 제어로 ADAS/자율주행에 적용

자료: SNT모티브, 한화투자증권 리서치센터





SNT모티브 (064960) 액추에이터 기술 기반 확장성에 주목

[한화리서치센터]

SNT모티브 분기 및 연간 실적 추정											
(십억 원, %, % YoY)	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2024	2025E	2026E
매출액	222.0	240.3	220.8	285.8	226.2	254.7	248.0	317.7	969	1,047	1,149
자동차부품	63.0	67.3	60.6	75.5	70.4	64.1	58.3	71.5	266	264	263
모터	106.0	111.0	101.6	114.6	124.9	123.9	126.1	131.1	433	506	590
전자	10.6	8.0	7.3	7.2	8.4	6.6	6.0	6.0	33	27	24
특수	46.1	56.9	53.4	91.5	28.2	63.1	60.8	113.3	248	265	289
연결조정	(3.6)	(2.8)	(2.0)	(3.0)	(5.8)	(3.0)	(3.2)	(4.2)	(11)	(16)	(16)
매출 비중											
자동차부품	28.4	28.0	27.4	26.4	31.1	25.2	23.5	22.5	27.5	25.3	22.9
모터	47.7	46.2	46.0	40.1	55.2	48.7	50.8	41.3	44.7	48.3	51.3
전자	4.8	3.3	3.3	2.5	3.7	2.6	2.4	1.9	3.4	2.6	2.1
특수	20.7	23.7	24.2	32.0	12.5	24.8	24.5	35.7	25.6	25.4	25.1
매출총이익	35.7	39.1	35.5	49.2	38.4	41.3	40.4	53.9	159	174	191
영업이익	22.0	25.1	22.0	29.0	23.0	25.1	25.1	32.5	98	106	116
세전이익	35.4	35.3	17.8	43.1	27.8	31.8	30.3	37.8	132	128	137
지배주주순이익	26.9	27.2	17.0	33.2	21.2	23.1	22.6	28.2	104	95	102
GPM	16.1	16.3	16.1	17.2	17.0	16.2	16.3	17.0	16.5	16.6	16.6
OPM	9.9	10.4	10.0	10.1	10.2	9.9	10.1	10.2	10.1	10.1	10.1
NPM	12.1	11.3	7.7	11.6	9.4	9.1	9.1	8.9	10.8	9.1	8.9
% YoY											
매출액	-22.3	-16.8	-20.2	0.4	1.9	6.0	12.3	11.2	-14.7	8.0	9.8
영업이익	-18.1	-12.1	-23.7	-10.4	4.7	0.2	14.1	12.0	-15.9	7.8	9.9
지배주주순이익	-14.3	0.3	-42.3	-3,234.1	-21.3	-15.1	33.0	-15.2	20.0	-8.9	7.6

자료: SNT모티브, 한화투자증권 리서치센터



SNT모티브 재무제표

[한화리서치센터]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	1,045	1,136	969	1,047	1,149
매출총이익	171	170	159	174	191
영업이익	112	117	98	106	116
EBITDA	143	147	127	137	148
순이자손익	11	20	18	18	17
외화관련손익	12	8	21	6	5
지분법손익	0	0	0	0	0
세전계속사업손익	119	114	132	128	137
당기순이익	88	87	104	95	103
지배주주순이익	88	87	104	95	102
증가율(%)					
매출액	-5.0	8.7	-14.7	8.0	9.8
영업이익	62.2	4.2	-15.9	7.8	9.9
EBITDA	55.3	2.7	-13.6	7.5	8.1
순이익	37.8	-0.6	20.0	-8.6	7.6
이익률(%)					
매출총이익률	16.4	15.0	16.5	16.6	16.6
영업이익률	10.7	10.3	10.1	10.1	10.1
EBITDA이익률	13.7	12.9	13.1	13.1	12.9
세전이익률	11.4	10.0	13.6	12.2	12.0
순이익률	8.4	7.7	10.8	9.1	8.9

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
유동자산	755	799	846	942	1,049
현금성자산	357	433	483	538	590
매출채권	226	194	202	215	240
재고자산	169	164	158	185	214
비유동자산	471	412	395	409	420
투자자산	95	48	8	8	8
유형자산	366	357	382	396	408
무형자산	9	7	6	5	4
자산총계	1,225	1,211	1,242	1,351	1,469
유동부채	290	220	216	242	267
매입채무	206	158	167	191	214
유동성이자부채	0	0	0	0	0
비유동부채	57	48	41	42	44
비유동이자부채	0	0	0	0	0
부채총계	346	268	257	285	311
자본금	73	73	73	73	73
자본잉여금	73	73	73	73	73
이익잉여금	765	830	923	1,007	1,098
자본조정	-33	-33	-85	-87	-87
자기주식	-52	-58	-112	-112	-112
자본총계	879	943	985	1,066	1,158





SNT모티브 재무제표

[한화리서치센터]

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
영업현금흐름	109	97	130	111	106
당기순이익	88	87	104	95	103
자산상각비	31	30	29	31	32
운전자본증감	-17	-32	-8	-14	-29
매출채권 감소(증가)	-58	35	9	-13	-25
채고자산 감소(증가)	-29	2	6	-27	-29
매입채무 증가(감소)	50	-49	3	24	23
투자현금흐름	-97	-73	-41	-60	-54
유형자산처분(취득)	-31	-27	-48	-44	-43
무형자산 감소(증가)	-1	-1	0	0	0
투자자산 감소(증가)	8	14	31	-16	-11
재무현금흐름	-52	-27	-74	-11	-11
차입금의 증가(감소)	0	0	0	0	0
자본의 증가(감소)	-52	-27	-75	-11	-11
배당금의 지급	-22	-21	-21	-11	-11
총현금흐름	155	144	147	125	135
(-)운전자본증가(감소)	18	37	1	14	29
(-)설비투자	32	27	49	44	43
(+)자산매각	0	-1	1	0	0
Free Cash Flow	104	79	97	67	63
(-)기타투자	72	54	30	0	0
잉여현금	32	25	67	67	63
NOPLAT	82	89	78	79	87
(+) Dep	31	30	29	31	32
(-)운전자본투자	18	37	1	14	29
(-)Capex	32	27	49	44	43
OpFCF	64	55	56	52	46

주: IFRS 연결 기준

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
주당지표					
EPS	3,297	3,277	3,932	3,986	4,291
BPS	33,120	35,543	37,106	40,163	43,594
DPS	882	882	940	940	940
CFPS	5,829	5,430	5,526	4,716	5,102
ROA(%)	7.4	7.1	8.5	7.3	7.3
ROE(%)	10.1	9.5	10.8	9.3	9.2
ROIC(%)	18.3	19.2	16.2	15.5	16.0
Multiples(x,%)					
PER	7.0	7.3	5.6	7.2	6.7
PBR	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7
PSR	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7
PCR	4.0	4.4	4.0	6.1	5.6
EV/EBITDA	1.8	1.3	0.8	1.6	1.1
배당수익률	3.8	3.7	4.2	3.3	3.3
안정성(%)					
부채비율	39.4	28.4	26.1	26.7	26.9
Net debt/Equity	-40.6	-45.9	-49.0	-50.5	-51.0
Net debt/EBITDA	-249.0	-294.5	-379.4	-393.8	-399.2
유동비율	260.6	363.4	391.0	388.7	392.0
이자보상배율(배)	7,130.8	9,634.0	12,044.7	17,336.0	19,048.1
자산구조(%)					
투하자본	50.7	49.1	50.2	48.8	48.4
현금+투자자산	49.3	50.9	49.8	51.2	51.6
자본구조(%)					
차입금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자기자본	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



로보티즈 (108490) 물리 AI 시장 선점 위한 액추에이터 역량 집중

[한화리서치센터]

Not Rated

목표주가: -

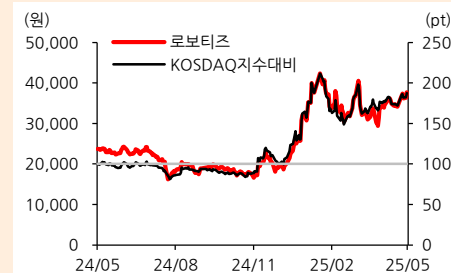
Stock Data

현재 주가(5/13)	37,700원
상승여력	-
시가총액	4,981억원
발행주식수	13,213천주
52주 최고가 / 최저가	42,350 / 16,210원
90일 일평균 거래대금	267.97억원
외국인 지분율	4.9%

주주 구성

김병수 (외 3인)	25.8%
LG전자 (외 1인)	7.3%
자사주 (외 1인)	1.1%

Stock Price



액추에이터에 대한 오랜 기간 실증 노하우를 바탕으로 제품 표준화를 선도

- 동사는 로봇 관절 및 이동장치에 적용되는 모터, 감속기, 제어기, 통신 등의 기능을 하나의 모듈(All-in-one)로 구현한 ‘다이나믹 셀(Dynamixel)’이라는 표준화된 액추에이터 제품을 통해 로봇 어플리케이션 영역을 확대 중.
- 적용 중인 대다수 로봇의 관절 및 구동부는 payload, 동작 환경/조건 등에 따라 크기 및 형태가 다양. 이에, 액추에이터 크기 및 사양 요건 다양화에 따라 수익성 확보 제약 존재하는 것이 현실이나, 2000년도에 설립된 동사는 오랜 연구 경험 및 실증을 통해 감속기/제어기 원천 기술 확보했으며, 각 어플리케이션에 대응 가능한 약 100여종의 다이나믹셀 자체 설계 및 제작 역량을 확보.

물리 AI 저변 확대를 위한 모방 학습 및 실증용 로봇 수요 확대에 따라 동사의 액추에이터 수혜 확대 전망

- ’24년 매출액 300억원을 기록한 동사는 1Q25에 102억원 매출을 기록하며 빠른 성장세를 지속 중이며, 매출의 98%는 액추에이터 관련 매출로써 향후 물리 AI 저변 확대에 따라 동작 데이터 생성의 주체로서 액추에이터 매출 성장 전망.
- 모방학습 기반 로봇 개발 방법론을 제시한 ‘ALOHA(구글 답마인드와 스탠포드 대학 공동 프로젝트)’에 동사의 액추에이터가 핵심HW로 적용되어 기술력을 입증. 모방 학습(imitation learning) 및 실증 프로젝트에 있어 동사의 역할 확대 기대
- 또한, 동사는 많은 개발비용 지출로 큰 폭의 적자가 지속 중인 자율주행로봇 부문을 물적 분할 예정으로 향후 액추에이터 사업 중심의 수익성 개선 가능성이 높아질 전망

재무정보	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	19	22	26	29	30
영업이익	-2	-1	-2	-5	-3
EBITDA	0	1	0	-3	0
지배주주순이익	0	1	0	-1	-3
EPS	-12	64	-22	-105	-241
순차입금	-15	-28	-23	-45	-20
PER	-	386.0	-	-	-
PBR	2.4	4.0	3.3	4.1	3.2
EV/EBITDA	1,622.4	221.1	6,675.5	-125.3	-609.9
배당수익률(%)	-	-	-	-	-
ROE	-0.2	1.1	-0.3	-1.5	-3.3

자료: 한화투자증권 리서치센터



로보티즈 (108490) 물리 AI 시장 선점 위한 액추에이터 역량 집중

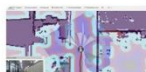
[한화리서치센터]

로봇 액추에이터 제품 분류

구분	사진	특징	용도
Dynamixel Y		- 중공형 구조의 프리미엄급 자세대 다이내믹셀 - 다이렉트 드라이브, 브레이크, DYD 선택옵션에 의한 폭넓은 라인업 및 고객맞춤형 서비스 지원 - 다양한 감속기 호환 : 사이클로이드 감속기 DYD, 하모닉드라이브, 유성기어, 웜기어, 리니어스테이지, 서보 실린더 등	- 자동차, 의료, 국방, 항공우주, 안내서비스 등의 전문서비스 로봇 및 산업용 로봇 - 공정자동화, 물류자동화 설비에 필요한 모션 시스템 - 매니퓰레이터, 모바일 플랫폼
Dynamixel X		- 디지털 통신으로 제어 - 만능결합 구조 - 네트워크 구동 방식 - 상태모니터링 피드백 기능 - PID 제어제인 컨트롤 기능 - 위치/속도/전류 제어 모드 제공	- 교육용 로봇 - 연구개발용 플랫폼 - 소형 서비스 로봇의 구동장치 - 모바일 플랫폼
Dynamixel Drive (DYD)		- 사이클로이드 기어 기반 고정밀/고정적/내충격성 실현 - 등급 대비 높은 내충격성 지수 (400% 이상) - 다양한 산업용 표준네트워크 대응	- 협동로봇 - 서비스 로봇 - 하모닉드라이브 대체 가능

자료: 로보티즈, 한화투자증권 리서치센터

자율주행로봇 부문의 실내배송로봇 ‘집개미(3세대)’



- 자율주행
 - 장애물 회피
 - 최적 경로 생성
 - 충돌 감지
- 충전 이동
 - 버튼 및 인디케이터 인식
 - 매니퓰레이터로 버튼 조작
 - 통신 연동 방식도 가능
- 다용도 매니퓰레이터
 - 버튼 조작
 - RFID 카드 태깅
 - 노크



- 자동 복귀 및 충전
 - 배송 완료 후 자동 복귀
 - 복귀 후 자동 충전 시작
 - 배터리 교환 용이
- 앱 연동
 - QR코드 기반 주문 앱
 - 호출 및 로봇 관리
- 맞춤형 보관함
 - 서랍형
 - 스윙도어형
 - 트레이형

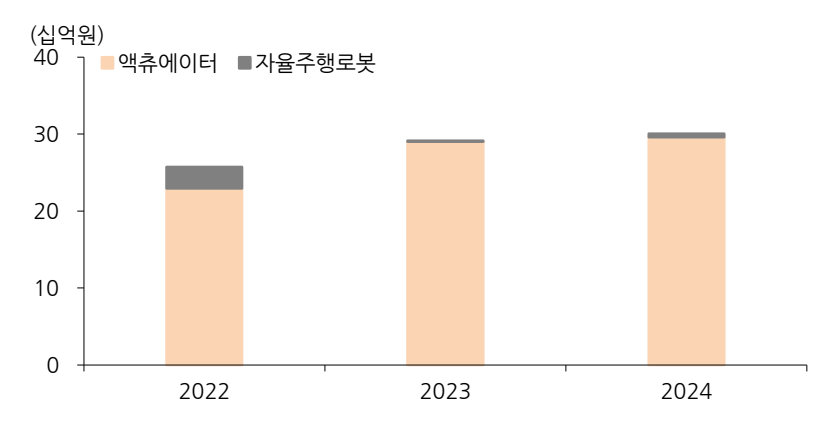
자료: 로보티즈, 한화투자증권 리서치센터

AI Worker - 물리 AI 고도화 위한 모방학습(imitation learning)용 로봇



자료: 로보티즈, 한화투자증권 리서치센터

부문별 매출 추이 - 액추에이터 매출 비중 98.5%



자료: 로보티즈, 한화투자증권 리서치센터



로보티즈 (108490) 물리 AI 시장 선점 위한 액추에이터 역량 집중

[한화리서치센터]

로보티즈 분기 실적											
(십억 원, %, % YoY)	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	2022	2023	2024
매출액	7.3	6.5	6.6	8.8	8.3	8.1	6.8	6.8	25.9	29.1	30.0
영업이익	-1.6	-1.7	-1.5	-0.5	-0.9	0.1	-1.4	-0.7	-2.2	-5.3	-3.0
세전이익	-0.6	-0.6	-1.2	-0.3	-2.6	-1.7	-1.4	0.5	-1.6	-2.6	-5.0
순이익	-0.6	0.3	-0.6	-0.4	-2.6	-0.4	-1.5	1.5	-0.2	-1.3	-3.0
% YoY											
매출액	16.6	7.4	-3.5	30.1	14.0	25.2	3.9	-22.8	15.6	12.7	3.1
영업이익	적지	적지	적지	적지	적지	흑전	적지	적지	적지	적지	적지
순이익	적지	흑전	적전	적전	적지	적전	적지	흑전	적전	적지	적지
이익률											
매출총이익	49.0	55.5	55.5	52.9	52.1	55.8	58.5	49.9	54.0	53.1	54.1
영업이익	-21.2	-26.2	-23.0	-6.1	-11.1	1.1	-20.5	-10.8	-8.4	-18.2	-9.9
순이익	-8.1	4.4	-9.2	-4.4	-31.7	-5.0	-22.0	22.3	-0.9	-4.5	-10.1

자료: 로보티즈, 한화투자증권 리서치센터



로보티즈 재무제표

[한화리서치센터]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2020	2021	2022	2023	2024
매출액	19	22	26	29	30
매출총이익	10	11	14	15	16
영업이익	-2	-1	-2	-5	-3
EBITDA	0	1	0	-3	0
순이자손익	0	0	0	0	1
외화관련손익	0	1	0	0	1
지분법손익	0	0	0	0	0
세전계속사업손익	-1	0	-2	-3	-5
당기순이익	0	1	0	-1	-3
지배주주순이익	0	1	0	-1	-3
증가율(%)					
매출액	-23.8	16.3	15.6	12.7	3.1
영업이익	적전	적지	적지	적지	적지
EBITDA	-97.6	1,210.1	-96.7	적전	적지
순이익	적전	흑전	적전	적지	적지
이익률(%)					
매출총이익률	51.1	51.3	54.0	53.1	54.1
영업이익률	-9.2	-4.2	-8.4	-18.2	-9.9
EBITDA이익률	0.4	5.1	0.1	-9.5	-1.5
세전이익률	-7.8	-1.3	-6.3	-9.0	-16.8
순이익률	-0.7	3.3	-0.9	-4.5	-10.1

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2020	2021	2022	2023	2024
유동자산	44	50	91	81	53
현금성자산	23	35	56	61	22
매출채권	1	2	2	4	2
재고자산	8	8	13	15	13
비유동자산	30	30	32	34	47
투자자산	4	5	5	7	18
유형자산	25	24	26	26	28
무형자산	1	1	1	1	1
자산총계	73	80	123	115	100
유동부채	1	9	16	19	4
매입채무	1	1	2	2	1
유동성이자부채	0	7	13	16	2
비유동부채	9	1	22	0	0
비유동이자부채	8	0	21	0	0
부채총계	10	10	38	19	4
자본금	6	6	6	6	7
자본잉여금	44	46	63	75	80
이익잉여금	17	17	17	16	13
자본조정	-3	1	-2	-2	-4
자기주식	-3	0	-3	-3	-5
자본총계	63	70	85	96	96





로보틱스 재무제표

[한화리서치센터]

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2020	2021	2022	2023	2024
영업현금흐름	-1	1	12	-5	5
당기순이익	0	1	0	-1	-3
자산상각비	2	2	2	3	3
운전자본증감	-2	-1	12	-5	2
매출채권 감소(증가)	1	-1	0	-1	2
재고자산 감소(증가)	-1	0	-5	-3	1
매입채무 증가(감소)	0	0	0	0	-1
투자현금흐름	-10	0	-31	-4	10
유형자산처분(취득)	-2	-1	-4	-2	-4
무형자산 감소(증가)	0	0	0	0	0
투자자산 감소(증가)	-6	1	-28	0	24
재무현금흐름	10	4	28	-9	-11
차입금의 증가(감소)	11	0	25	-10	-10
자본의 증가(감소)	0	4	3	1	-1
배당금의 지급	0	0	0	0	0
총현금흐름	1	2	1	-1	1
(-)운전자본증가(감소)	9	-7	18	-13	12
(-)설비투자	2	1	4	2	4
(+)자산매각	0	0	0	0	0
Free Cash Flow	-11	7	-21	10	-15
(-)기타투자	-6	7	-30	20	-4
잉여현금	-5	1	9	-10	-11
NOPLAT	-1	-1	-2	-4	-2
(+) Dep	2	2	2	3	3
(-)운전자본투자	9	-7	18	-13	12
(-)Capex	2	1	4	2	4
OpFCF	-11	7	-21	10	-16

주: IFRS 연결 기준

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2020	2021	2022	2023	2024
주당지표					
EPS	-12	64	-22	-105	-241
BPS	5,629	6,144	6,907	7,376	7,232
DPS	0	0	0	0	0
CFPS	75	192	54	-102	102
ROA(%)	-0.2	0.9	-0.3	-1.1	-2.9
ROE(%)	-0.2	1.1	-0.3	-1.5	-3.3
ROIC(%)	-3.0	-1.5	-3.0	-6.9	-3.4
Multiples(x,%)					
PER	-	-	-	-	-
PBR	2.4	4.0	3.3	4.1	3.2
PSR	8.0	12.5	10.6	13.5	10.2
PCR	182.8	128.3	419.1	-301.4	227.9
EV/EBITDA	1,622.4	221.1	6,675.5	-125.3	-609.9
배당수익률	-	-	-	-	-
안정성(%)					
부채비율	15.5	14.1	45.0	20.0	4.4
Net debt/Equity	-23.2	-39.8	-26.8	-47.1	-20.7
Net debt/EBITDA	-17,000.7	-2,468.8	-61,608.5	1,635.2	4,270.0
유동비율	3,816.9	550.4	550.8	432.5	1,381.2
이자보상배율(배)	-	-	-	-	-
자산구조(%)					
투하자본	64.9	51.4	49.6	42.8	65.6
현금+투자자산	35.1	48.6	50.4	57.2	34.4
자본구조(%)					
차입금	11.3	9.6	28.4	14.0	1.9
자기자본	88.7	90.4	71.6	86.0	98.1



삼성전자 (005930) 밸류에이션 매력 높으나, 상승 모멘텀은 부족

[한화리서치센터]

Buy(유지)

목표주가: 73,000원(유지)

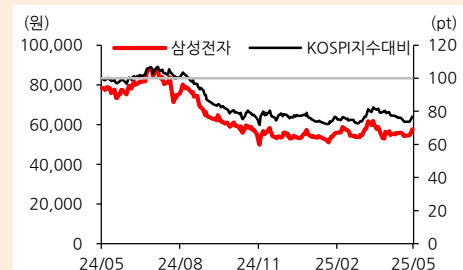
Stock Data

현재 주가(5/13) 56,900원
상승여력 ▲ 28.3%
시가총액 3,368,274억원
발행주식수 5,919,638천주
52주 최고가 / 최저가 87,800 / 49,900원
90일 일평균 거래대금 10,123.34억원
외국인 지분율 49.7%

주주 구성

삼성생명보험 (외 16인) 20.2%
국민연금공단 (외 1인) 7.8%
BlackRockFundAdvisors (외 16인) 5.1%

Stock Price



2Q25 소폭 감익 예상. 영업이익 6.3조원 전망

- 2Q25 예상실적은 매출액 77.1조원(-2% QoQ), 영업이익 6.3조원(-5% QoQ)으로 전분기 대비 소폭 감익 전망
- DS는 메모리 재고 비축 수요 증가에 따른 출하량 증가와 가격 상승 영향으로 전분기 대비 이익 개선 예상되나, 갤럭시 S25 출시 효과 둔화에 따른 MX 감익을 상쇄할 수준은 아닐 것으로 판단
- 디램, 낸드 출하량은 각각 전분기 대비 +12%, +16% 증가, Blended ASP는 디램의 경우 +5%, 낸드는 -3% 전망. HBM3E 12단 제품의 더딘 판매 확대 영향으로 디램 Mix 개선 효과가 다소 제한되는 점은 아쉬운 부분

하반기 Key는 근본적인 HBM 기술 격차 축소 가능 여부

- 하반기 동사 실적과 주가 방향을 결정지을 핵심은 단순히 HBM 출하량의 문제가 아닌, 근본적인 경쟁사와의 HBM 기술 격차 축소 가능 여부
- HBM3E 12단과 HBM4에서 여전히 6개월 이상의 기술 격차가 유지되는 상황에서 이 기간의 축소 여부가 관건

밸류에이션 매력 높으나, 상승 모멘텀 다소 부족

- 동사 주가는 올해 예상 BPS 기준 P/B 0.9X 수준으로 밸류에이션 매력 높은 구간이나, 단기간 내 유의미한 주가 반등을 기대할만한 모멘텀이 다소 부족한 구간. 투자익견과 목표주가는 유지

재무정보	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	302,231	258,935	300,871	324,971	336,895
영업이익	43,377	6,567	32,726	31,940	39,609
EBITDA	82,484	45,234	75,357	79,550	89,008
지배주주순이익	54,730	14,473	33,621	34,696	41,640
EPS	8,969	2,225	5,433	5,645	6,814
순차입금	-104,450	-79,086	-93,285	-111,421	-133,113
PER	6.2	35.3	9.8	10.1	8.4
PBR	1.1	1.5	0.9	0.9	0.9
EV/EBITDA	3.2	9.7	3.5	3.3	2.7
배당수익률(%)	2.6	1.8	2.7	2.5	2.5
ROE	17.1	4.1	9.0	8.6	9.6

자료: 한화투자증권 리서치센터

▶ 삼성전자 실적 전망

(단위 : 십억 원)

	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25P	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2024	2025E	2026E
매출액	71,916	74,068	79,099	75,788	79,141	77,176	83,518	85,137	300,871	324,971	336,895
반도체	23,147	28,563	29,274	30,130	25,131	28,387	30,974	36,802	111,114	121,295	135,126
메모리	17,494	21,742	22,269	23,061	19,128	21,945	24,167	29,088	84,565	94,328	102,463
DRAM	9,879	12,649	13,470	14,640	12,515	14,576	15,811	19,031	50,638	61,934	67,542
NAND	7,614	9,093	8,799	8,421	6,612	7,368	8,356	10,057	33,927	32,394	34,921
LSI/Foundry	5,653	6,822	7,005	7,069	6,003	6,443	6,807	7,714	26,549	26,967	32,663
SDC	5,389	7,652	8,003	8,113	5,944	6,935	7,954	8,387	29,157	29,220	29,632
MX/NW	33,530	27,379	30,520	25,792	36,930	29,392	32,329	27,141	117,222	125,791	122,634
VD/가전/하만	16,686	18,039	17,668	18,354	17,929	18,955	18,753	19,300	70,747	74,938	75,476
QoQ/YoY(%)	6%	3%	7%	-4%	4%	-2%	8%	2%	16%	8%	4%
반도체	7%	23%	2%	3%	-17%	13%	9%	19%	67%	9%	11%
메모리	11%	24%	2%	4%	-17%	15%	10%	20%	92%	12%	9%
DRAM	2%	28%	6%	9%	-15%	16%	8%	20%	92%	22%	9%
NAND	27%	19%	-3%	-4%	-21%	11%	13%	20%	91%	-5%	8%
SDC	-44%	42%	5%	1%	-27%	17%	15%	5%	-6%	0%	1%
MX/NW	34%	-18%	11%	-15%	43%	-20%	10%	-16%	4%	7%	-3%
VD/가전/하만	-8%	8%	-2%	4%	-2%	6%	-1%	3%	0%	6%	1%
영업이익	6,606	10,444	9,183	6,493	6,685	6,324	9,016	9,916	32,726	31,940	39,609
반도체	1,911	6,451	3,864	2,878	1,104	2,173	3,801	5,800	15,103	12,878	20,627
메모리	2,680	6,860	5,313	5,234	3,430	4,246	4,726	6,358	20,087	18,760	22,450
DRAM	1,994	4,724	4,171	4,772	3,646	4,661	5,124	6,382	15,661	19,813	21,985
NAND	685	2,136	1,141	462	-215	-416	-398	-24	4,425	-1,053	465
SDC	343	1,009	1,508	927	523	852	1,566	1,166	3,787	4,107	4,303
MX/NW	3,512	2,231	2,818	2,083	4,271	2,445	2,749	2,131	10,642	11,596	11,363
VD/가전/하만	769	805	888	618	634	853	900	819	3,080	3,206	3,316
OPM(%)	9%	14%	12%	9%	8%	8%	11%	12%	11%	10%	12%
반도체	8%	23%	13%	10%	4%	8%	12%	16%	14%	11%	15%
메모리	15%	32%	24%	23%	18%	19%	20%	22%	24%	20%	22%
DRAM	20%	37%	31%	33%	29%	32%	32%	34%	31%	32%	33%
NAND	9%	23%	13%	5%	-3%	-6%	-5%	0%	13%	-3%	1%
SDC	6%	13%	19%	11%	9%	12%	20%	14%	13%	14%	15%
MX/NW	10%	8%	9%	8%	12%	8%	9%	8%	9%	9%	9%
VD/가전/하만	5%	4%	5%	3%	4%	4%	5%	4%	4%	4%	4%

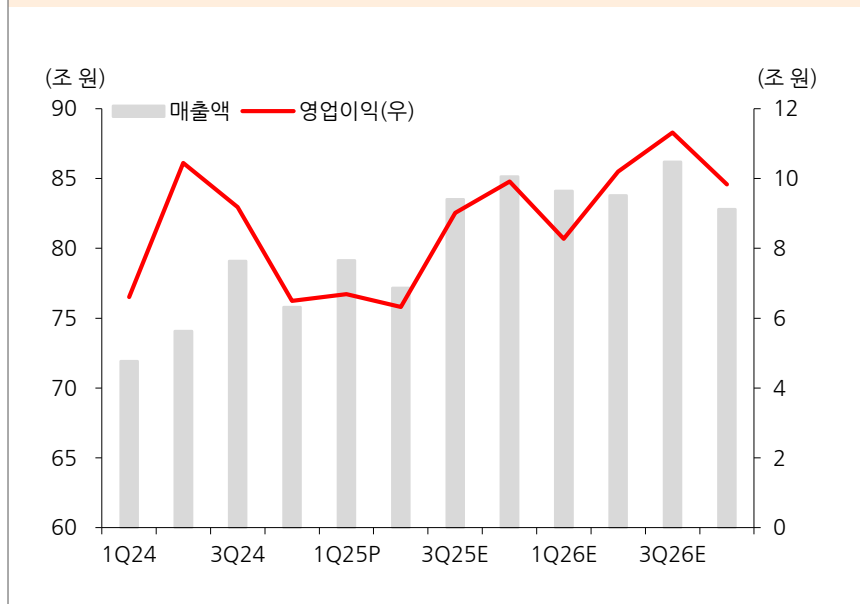
자료: 한화투자증권 리서치센터

▶ 삼성전자 주요 가정

	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25P	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2024	2025E	2026E
주요가정											
반도체											
DRAM B/G	-14%	5%	0%	-12%	1%	12%	10%	18%	15%	11%	12%
DRAM ASP Growth (QoQ/YoY)	18%	18%	8%	20%	-19%	5%	0%	2%	60%	5%	2%
NAND B/G	-3%	-4%	-8%	-3%	-10%	16%	15%	18%	12%	5%	12%
NAND ASP Growth (QoQ/YoY)	31%	21%	7%	-5%	-16%	-3%	0%	2%	65%	-14%	0%
DP											
Rigid 출하량(백만 unit)	36	49	50	49	42	47	48	50	183	187	189
QoQ/YoY(%)	-10%	36%	3%	-1%	-14%	10%	3%	4%	19%	2%	1%
Flexible 출하량(백만 unit)	39	53	55	55	36	44	52	55	202	188	200
QoQ/YoY(%)	-47%	37%	3%	-1%	-34%	22%	18%	6%	-13%	-7%	6%
MX/NW											
스마트폰 출하량(백만대)	60	54	58	51	61	53	57	50	223	222	218
QoQ/YoY(%)	14%	-10%	8%	-13%	21%	-13%	8%	-13%	-1%	0%	-2%
VD/가전											
VD TV 판매량(백만대)	8	8	8	9	8	8	8	9	33	33	34
QoQ/YoY(%)	-15%	-2%	1%	10%	-12%	5%	3%	10%	-6%	2%	3%

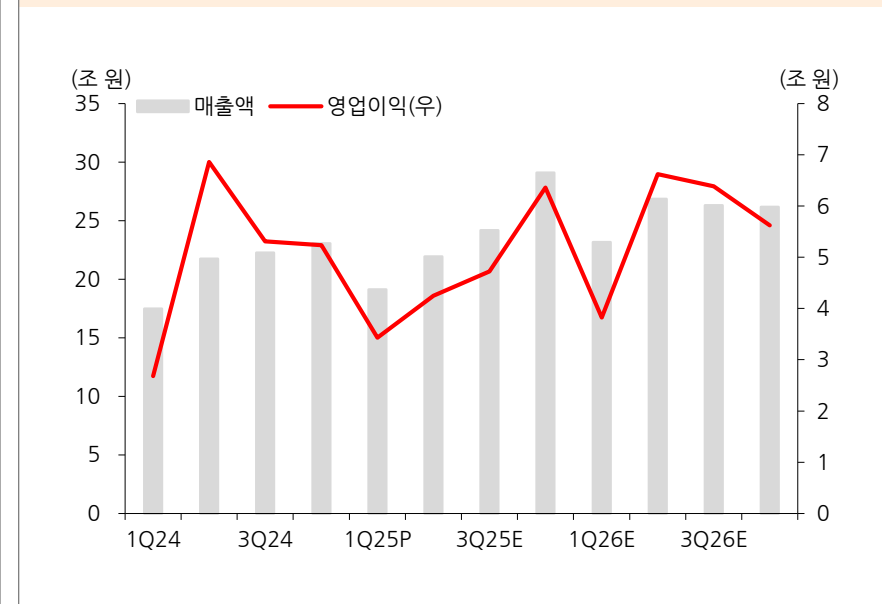
자료: 안화투자증권 리서치센터

삼성전자 전사 분기별 매출액 및 영업이익



자료: 한화투자증권 리서치센터

삼성전자 메모리 부문 분기별 매출액 및 영업이익



자료: 한화투자증권 리서치센터



삼성전자 재무제표

[한화리서치센터]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	302,231	258,935	300,871	324,971	336,895
매출총이익	112,190	78,547	114,309	120,147	127,930
영업이익	43,377	6,567	32,726	31,940	39,609
EBITDA	82,484	45,234	75,357	79,550	89,008
순이자손익	2,372	3,592	4,050	5,496	5,757
외화관련손익	0	0	0	0	0
지분법손익	1,091	888	751	819	785
세전계속사업손익	46,440	11,006	37,530	39,515	47,423
당기순이익	55,654	15,487	34,451	35,404	42,490
지배주주순이익	54,730	14,473	33,621	34,696	41,640
증가율(%)					
매출액	46.6	-14.3	16.2	8.0	3.7
영업이익	73.3	-84.9	398.3	-2.4	24.0
EBITDA	91.5	-45.2	66.6	5.6	11.9
순이익	137.9	-72.2	122.5	2.8	20.0
이익률(%)					
매출총이익률	37.1	30.3	38.0	37.0	38.0
영업이익률	14.4	2.5	10.9	9.8	11.8
EBITDA이익률	27.3	17.5	25.0	24.5	26.4
세전이익률	15.4	4.3	12.5	12.2	14.1
순이익률	18.4	6.0	11.5	10.9	12.6

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
유동자산	218,471	195,937	227,062	246,011	268,841
현금성자산	114,784	91,772	112,615	130,751	152,443
매출채권	41,871	43,281	53,246	53,182	53,538
재고자산	52,188	51,626	51,755	52,249	52,631
비유동자산	229,954	259,969	287,470	295,450	305,689
투자자산	41,691	49,971	57,786	59,144	60,556
유형자산	168,045	187,256	205,945	212,979	222,167
무형자산	20,218	22,742	23,739	23,328	22,966
자산총계	448,425	455,906	514,532	541,461	574,530
유동부채	78,345	75,719	93,326	94,982	95,777
매입채무	58,747	53,550	61,523	62,512	62,612
유동성이자부채	6,236	8,423	15,380	15,380	15,380
비유동부채	15,330	16,509	19,014	19,401	19,805
비유동이자부채	4,097	4,262	3,950	3,950	3,950
부채총계	93,675	92,228	112,340	114,384	115,582
자본금	898	898	898	898	898
자본잉여금	4,404	4,404	4,404	4,404	4,404
이익잉여금	337,946	346,652	370,513	395,399	427,270
자본조정	1,938	1,280	15,873	15,873	15,873
자기주식	0	0	-1,812	-1,812	-1,812
자본총계	354,750	363,678	402,192	427,078	458,948





삼성전자 재무제표

[한화리서치센터]

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
영업현금흐름	62,181	44,137	72,983	82,718	90,315
당기순이익	55,654	15,487	34,451	35,404	42,490
자산상각비	39,108	38,667	42,631	47,610	49,400
운전자본증감	-16,999	-5,459	-1,568	843	-343
매출채권 감소(증가)	6,332	236	-3,139	65	-356
재고자산 감소(증가)	-13,311	-3,207	2,541	-494	-382
매입채무 증가(감소)	-6,742	1,104	-1,539	989	101
투자현금흐름	-31,603	-16,923	-85,382	-57,163	-61,343
유형자산처분(취득)	-49,213	-57,513	-51,250	-51,600	-55,593
무형자산 감소(증가)	-3,673	-2,911	-2,319	-2,633	-2,633
투자자산 감소(증가)	18,743	45,559	-31,923	-2,392	-2,489
재무현금흐름	-19,390	-8,593	-7,797	-9,811	-9,769
차입금의 증가(감소)	-9,576	1,281	4,912	0	0
자본의 증가(감소)	-9,814	-9,864	-12,701	-9,811	-9,769
배당금의 지급	-9,814	-9,864	-10,889	-9,811	-9,769
총현금흐름	88,728	52,007	77,398	81,875	90,658
(-)운전자본증가(감소)	7,255	5,290	-368	-843	343
(-)설비투자	49,430	57,611	51,406	51,600	55,593
(+)자산매각	-3,455	-2,813	-2,163	-2,633	-2,633
Free Cash Flow	28,587	-13,708	24,197	28,485	32,089
(-)기타투자	7,204	2,227	1,825	538	628
잉여현금	21,383	-15,934	22,372	27,947	31,461
NOPLAT	31,448	4,761	30,042	28,618	35,488
(+) Dep	39,108	38,667	42,631	47,610	49,400
(-)운전자본투자	7,255	5,290	-368	-843	343
(-)Capex	49,430	57,611	51,406	51,600	55,593
OpFCF	13,870	-19,474	21,634	25,471	28,952

주: IFRS 연결 기준

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
주당지표					
EPS	8,969	2,225	5,433	5,645	6,814
BPS	50,817	52,002	57,663	61,327	66,019
DPS	1,444	1,444	1,446	1,450	1,450
CFPS	13,062	7,656	11,394	12,053	13,346
ROA(%)	12.5	3.2	6.9	6.6	7.5
ROE(%)	17.1	4.1	9.0	8.6	9.6
ROIC(%)	15.5	1.9	11.0	9.9	12.0
Multiples(x,%)					
PER	6.2	35.3	9.8	10.1	8.4
PBR	1.1	1.5	0.9	0.9	0.9
PSR	1.2	2.1	1.2	1.2	1.1
PCR	4.2	10.3	4.7	4.7	4.3
EV/EBITDA	3.2	9.7	3.5	3.3	2.7
배당수익률	2.6	1.8	2.7	2.5	2.5
안정성(%)					
부채비율	26.4	25.4	27.9	26.8	25.2
Net debt/Equity	-29.4	-21.7	-23.2	-26.1	-29.0
Net debt/EBITDA	-126.6	-174.8	-123.8	-140.1	-149.6
유동비율	278.9	258.8	243.3	259.0	280.7
이자보상배율(배)	56.8	7.1	36.2	33.8	41.9
자산구조(%)					
투하자본	59.2	65.1	62.5	60.5	58.6
현금+투자자산	40.8	34.9	37.5	39.5	41.4
자본구조(%)					
차입금	2.8	3.4	4.6	4.3	4.0
자기자본	97.2	96.6	95.4	95.7	96.0





SK하이닉스 (000660) 경쟁사와의 실적 차별화 지속 전망

[한화리서치센터]

Buy(유지)

목표주가: 290,000원(유지)

Stock Data

현재 주가(5/13) 198,500원
 상승여력 ▲ 46.1%
 시가총액 1,445,085억원
 발행주식수 728,002천주
 52주 최고가 / 최저가 241,000 / 152,800원
 90일 일평균 거래대금 6,653.33억원
 외국인 지분율 53.9%

주주 구성

에스케이스퀘어 (외 8인) 20.1%
 국민연금공단 (외 1인) 7.4%
 TheCapitalGroupCompanies, Inc. (외 53인) 6.7%

Stock Price



2Q25 영업이익 8.9조원 전망. 경쟁사와의 실적 차별화 지속

- 2Q25 예상실적은 매출액 20.9조원(+18% QoQ), 영업이익 8.9조원(+20% QoQ)으로 경쟁사와의 실적 차별화 지속
- HBM3E 12단 제품 전환이 가속화됨에 따라 출하 비중이 50% 이상으로 크게 확대될 것. 12단 제품의 경우 8단 대비 단위 용량 기준 10% 이상의 가격 프리미엄이 존재하는 것으로 파악되기 때문에 제품 Mix 측면에서 매우 유리
- 최근 GB300 출시 지연 가능성이 제기되며 HBM3E 12단 출하 지연 우려가 존재했으나, 기존 출하 계획에 변동 없음

내년까지 HBM 시장 독주 체제 지속 가능할 것

- 글로벌 HBM 시장은 내년까지도 사실상 엔비디아가 성장을 주도하는 가운데, 동사의 HBM 시장 독주 체제 지속 전망
- 올해 동사의 HBM 총 출하량은 137억 Gb 수준으로 전망하며, 이 중 엔비디아향 비중이 70%를 상회
- 현재까지 엔비디아와의 연결고리가 견고하며, 내년부터 시장 개화가 예상되는 HBM4 시장 진입이 가장 빠른 가능성이 높다는 점을 고려하면 HBM4 초기 시장도 독점 가능성 높음
- 이를 고려한 내년 HBM 총 출하량은 214억 Gb에 달할 것으로 추정하며, 이 중 약 40%가 HBM4일 것으로 판단

관세 불확실성 단기 변수이나 과도한 우려는 경계

- 관세 불확실성은 단기 변수이나 이로 인한 하반기 수요 절벽 우려는 과도. 투자 의견과 목표주가 유지

재무정보	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	44,622	32,766	66,193	87,322	96,749
영업이익	6,809	-7,730	23,467	36,879	41,569
EBITDA	20,961	5,943	36,049	52,423	59,477
지배주주순이익	2,230	-9,112	19,789	28,116	31,757
EPS	3,063	-12,517	27,182	40,805	46,089
순차입금	19,390	25,821	13,554	3,002	-18,167
PER	24.5	-11.3	6.4	4.9	4.3
PBR	0.9	1.9	1.7	1.4	1.1
EV/EBITDA	3.5	21.7	3.9	2.8	2.1
배당수익률(%)	1.6	0.8	1.3	1.1	1.1
ROE	3.6	-15.6	31.1	32.2	27.5

자료: 한화투자증권 리서치센터

▶ SK하이닉스 실적 전망 및 주요 가정

(단위 : 십억 원)

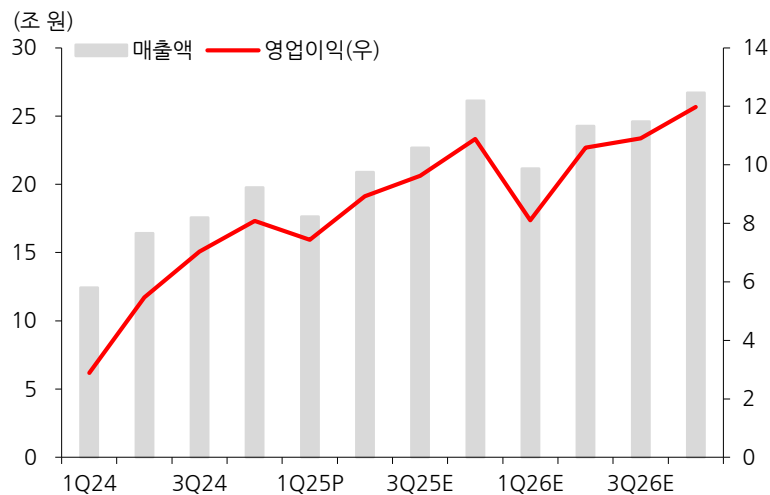
	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25P	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2024	2025E	2026E
매출액	12,429	16,423	17,573	19,767	17,639	20,899	22,670	26,114	66,192	87,322	96,749
DRAM	7,298	10,463	11,749	14,347	13,807	16,080	17,149	19,607	43,857	66,643	75,124
NAND	4,546	5,340	5,177	4,718	3,293	4,246	4,873	5,787	19,781	18,199	19,250
기타	585	620	647	702	540	572	647	720	2,554	2,480	2,375
QoQ(%)	10%	32%	7%	12%	-11%	18%	8%	15%	102%	32%	11%
DRAM	3%	43%	12%	22%	-4%	16%	7%	14%	119%	52%	13%
NAND	31%	17%	-3%	-9%	-30%	29%	15%	19%	97%	-8%	6%
기타	-25%	6%	4%	8%	-23%	6%	13%	11%	-3%	-3%	-4%
영업이익	2,886	5,469	7,030	8,083	7,440	8,928	9,624	10,886	23,468	36,879	41,569
DRAM	2,637	4,694	6,112	7,525	7,418	8,779	9,534	11,096	20,968	36,827	41,643
NAND	281	811	950	592	48	177	122	-174	2,635	173	43
기타	-32	-36	-32	-34	-26	-28	-32	-35	-135	-122	-116
OPM(%)	23%	33%	40%	41%	42%	43%	42%	42%	35%	42%	43%
DRAM	36%	45%	52%	52%	54%	55%	56%	57%	48%	55%	55%
NAND	6%	15%	18%	13%	1%	4%	3%	-3%	13%	1%	0%
주요가정											
DRAM B/G	-15%	21%	-1%	7%	-8%	12%	5%	11%	18%	16%	12%
DRAM ASP	22%	15%	14%	10%	0%	5%	3%	3%	78%	25%	5%
NAND B/G	0%	-2%	-14%	-5%	-17%	24%	16%	25%	0%	1%	12%
NAND ASP	31%	16%	13%	-7%	-20%	5%	0%	-5%	89%	-14%	-2%

자료: 한화투자증권 리서치센터

SK하이닉스 HBM 매출 전망					
		2023	2024	2025E	2026E
매출액(B \$)		1.9	9.6	19.4	31.8
	HBM2E	0.3			
	HBM3	1.5	3.1	1.1	
	HBM3E 8Hi		6.3	4.3	1.8
	HBM3E 12Hi		0.2	13.7	14.6
	HBM4 12Hi			0.3	15.4
TSV Capa(K/월)		45	130	180	250
HBM Portion(%)		70%	89%	100%	100%
Mix(%)		100%	100%	100%	100%
	HBM2E	25%			
	HBM3	75%	40%	10%	
	HBM3E 8Hi		59%	30%	10%
	HBM3E 12Hi		1%	59%	50%
	HBM4 12Hi			1%	40%
P&T TAT Penalty		45%	60%	60%	60%
생산량(M Gb)		1138.8	6460.2	13659.0	21404.1
	HBM2E	247.8			
	HBM3	890.9	2327.0	905.1	
	HBM3E 8Hi		4030.6	3188.5	1476.1
	HBM3E 12Hi		102.5	9406.0	11071.1
	HBM4 12Hi			159.4	8856.9

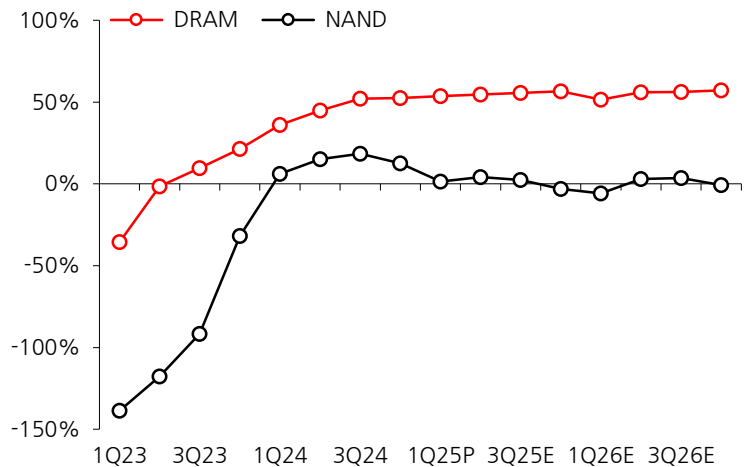
자료: 한화투자증권 리서치센터

SK하이닉스 전사 매출액 및 영업이익



자료: 한화투자증권 리서치센터

SK하이닉스 디램 낸드 OPM 추이



자료: 한화투자증권 리서치센터



SK하이닉스 재무제표

[한화리서치센터]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	44,622	32,766	66,193	87,322	96,749
매출총이익	15,628	-533	31,828	50,552	57,557
영업이익	6,809	-7,730	23,467	36,879	41,569
EBITDA	20,961	5,943	36,049	52,423	59,477
순이자손익	-441	-1,238	-971	-692	-675
외화관련손익	0	0	0	0	0
지분법손익	131	15	-2	6	2
세전계속사업손익	4,003	-11,658	23,885	36,323	41,027
당기순이익	2,242	-9,138	19,797	28,144	31,789
지배주주순이익	2,230	-9,112	19,789	28,116	31,757
증가율(%)					
매출액	160.6	-26.6	102.0	31.9	10.8
영업이익	33.3	적전	흑전	57.2	12.7
EBITDA	145.1	-71.6	506.5	45.4	13.5
순이익	-46.6	적전	흑전	42.2	12.9
이익률(%)					
매출총이익률	35.0	-1.6	48.1	57.9	59.5
영업이익률	15.3	-23.6	35.5	42.2	43.0
EBITDA이익률	47.0	18.1	54.5	60.0	61.5
세전이익률	9.0	-35.6	36.1	41.6	42.4
순이익률	5.0	-27.9	29.9	32.2	32.9

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
유동자산	28,733	30,468	42,279	59,339	82,818
현금성자산	5,407	8,160	13,646	24,198	45,366
매출채권	5,444	6,942	13,299	15,868	16,233
재고자산	15,665	13,481	13,314	17,171	19,031
비유동자산	75,138	69,862	77,576	90,493	97,837
투자자산	11,397	13,254	13,053	13,340	13,639
유형자산	60,229	52,705	60,157	73,000	79,931
무형자산	3,512	3,835	4,019	4,152	4,267
자산총계	103,872	100,330	119,855	149,831	180,655
유동부채	19,844	21,008	24,965	28,312	28,863
매입채무	10,807	7,026	13,386	16,570	16,952
유동성이자부채	7,705	11,968	7,582	7,582	7,582
비유동부채	20,737	25,819	20,974	21,008	21,043
비유동이자부채	17,092	22,013	19,617	19,617	19,617
부채총계	40,581	46,826	45,940	49,320	49,906
자본금	3,658	3,658	3,658	3,658	3,658
자본잉여금	4,336	4,373	4,487	4,487	4,487
이익잉여금	56,685	46,729	65,418	92,014	122,252
자본조정	-1,413	-1,255	341	341	341
자기주식	-2,300	-2,273	-2,221	-2,221	-2,221
자본총계	63,291	53,504	73,916	100,512	130,750





SK하이닉스 재무제표

[한화리서치센터]

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
영업현금흐름	14,781	4,278	29,796	40,872	47,937
당기순이익	2,242	-9,138	19,797	28,144	31,789
자산상각비	14,151	13,674	12,582	15,544	17,907
운전자본증감	-2,690	794	-5,600	-3,162	-1,760
매출채권 감소(증가)	3,342	-1,406	-5,098	-2,569	-366
채고자산 감소(증가)	-6,572	2,288	167	-3,857	-1,860
매입채무 증가(감소)	141	83	-1,103	3,184	382
투자현금흐름	-17,884	-7,335	-18,005	-28,900	-25,353
유형자산처분(취득)	-18,687	-6,785	-15,898	-27,754	-24,187
무형자산 감소(증가)	-738	-454	-697	-766	-766
투자자산 감소(증가)	2,251	140	-1,415	-99	-103
재무현금흐름	2,822	5,697	-8,704	-1,520	-1,519
차입금의 증가(감소)	4,491	6,507	-7,977	0	0
자본의 증가(감소)	-1,669	-801	-732	-1,520	-1,519
배당금의 지급	-1,681	-826	-826	-1,520	-1,519
총현금흐름	21,774	5,895	36,851	44,034	49,697
(-)운전자본증가(감소)	1,376	2,081	-2,018	3,162	1,760
(-)설비투자	19,010	8,325	15,946	27,754	24,187
(+)자산매각	-414	1,086	-650	-766	-766
Free Cash Flow	973	-3,425	22,273	12,353	22,984
(-)기타투자	2,024	-2,640	7,612	281	297
잉여현금	-1,051	-786	14,661	12,072	22,688
NOPLAT	3,813	-5,604	19,450	28,575	32,209
(+) Dep	14,151	13,674	12,582	15,544	17,907
(-)운전자본투자	1,376	2,081	-2,018	3,162	1,760
(-)Capex	19,010	8,325	15,946	27,754	24,187
OpFCF	-2,421	-2,337	18,105	13,203	24,169

주: IFRS 연결 기준

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
주당지표					
EPS	3,063	-12,517	27,182	40,805	46,089
BPS	86,904	73,495	101,515	138,048	179,584
DPS	1,200	1,200	2,204	2,200	2,200
CFPS	29,909	8,098	50,619	60,486	68,265
ROA(%)	2.2	-8.9	18.0	20.9	19.2
ROE(%)	3.6	-15.6	31.1	32.2	27.5
ROIC(%)	5.3	-7.5	25.1	32.0	31.6
Multiples(x,%)					
PER	24.5	-11.3	6.4	4.9	4.3
PBR	0.9	1.9	1.7	1.4	1.1
PSR	1.2	3.1	1.9	1.7	1.5
PCR	2.5	17.5	3.4	3.3	2.9
EV/EBITDA	3.5	21.7	3.9	2.8	2.1
배당수익률	1.6	0.8	1.3	1.1	1.1
안정성(%)					
부채비율	64.1	87.5	62.2	49.1	38.2
Net debt/Equity	30.6	48.3	18.3	3.0	-13.9
Net debt/EBITDA	92.5	434.4	37.6	5.7	-30.5
유동비율	144.8	145.0	169.3	209.6	286.9
이자보상배율(배)	12.8	n/a	17.4	33.6	37.9
자산구조(%)					
투하자본	81.8	77.5	75.2	72.2	64.4
현금+투자자산	18.2	22.5	24.8	27.8	35.6
자본구조(%)					
차입금	28.2	38.8	26.9	21.3	17.2
자기자본	71.8	61.2	73.1	78.7	82.8



한화비전 (489790) TC본더는 시작일 뿐

[한화리서치센터]

Buy(유지)

목표주가: 88,000원(유지)

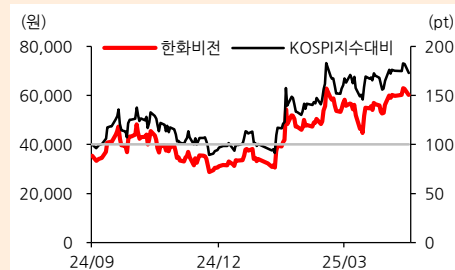
Stock Data

현재 주가(5/13) 62,200원
 상승여력 ▲ 41.5%
 시가총액 31,404억원
 발행주식수 50,488천주
 52주 최고가 / 최저가 63,000 / 28,700원
 90일 일평균 거래대금 1,251.92억원
 외국인 지분율 19.0%

주주 구성

한화 (외 2인) 34.0%
 국민연금공단 (외 1인) 8.5%
 OrbisInvestmentManagementLimited (외 16인) 5.2%

Stock Price



2Q25부터 TC본더 벤더 재편 수혜 본격화

- 2Q25부터 SK하이닉스 HBM TC본더 벤더 재편 수혜가 본격화될 전망. 지난 3월 두 차례에 걸쳐 수주한 약 420억 규모의 TC본더 중 상당부분이 2Q25 매출로 인식될 전망. 이에 따라 세미텍 부문 흑자전환 가능할 것으로 판단
- TC본더와 관련한 여러 노이즈에도 불구하고, 당사는 1) SK하이닉스의 벤더 이원화 필요성, 2) 세미텍 장비의 우수성(퍼포먼스, 사이즈 등)을 고려할 때 향후 예정된 추가 수주에서도 점유율 우위를 가져갈 가능성이 높다고 판단

TC본더는 시작일 뿐. 향후 HBM 본딩 기술 진화 과정에서 세미텍 가치 더욱 부각될 것

- TC본더는 동사가 계획 중인 후공정 사업에서 시작에 불과. 동사의 궁극적인 지향점은 하이브리드 본딩에 있으며, 21년부터 SK하이닉스와 공동 개발을 시작, 이미 지난해 1세대 장비 개발에 성공한 이력이 있음을 염두에 둘 필요
- 향후 HBM 본딩 기술이 현재 MUF에서 플렉스리스를 거쳐 하이브리드 본딩으로 진화하는 과정에서 동사와 SK하이닉스의 결속력은 더욱 강화될 수밖에 없는 구조. 세미텍 가치는 더욱 부각될 전망

목표주가 8.8만원 유지

- 투자자의견과 목표주가 유지. 하이브리드 본딩 등 차세대 장비에 대한 가능성을 반영하지 않아도 TC본더 가치와 시큐리티 부문 가치만 고려하더라도 적정 기업가치 4.4조원(세미텍 1.6조원, 시큐리티 2.8조원)이 타당하다 판단

재무정보	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	-	-	493	2,044	2,397
영업이익	-	-	0	227	334
EBITDA	-	-	16	259	370
지배주주순이익	-	-	11	147	273
EPS	-	-	210	2,914	5,410
순차입금	-	-	62	89	-111
PER	-	-	150.6	21.3	11.5
PBR	-	-	1.9	3.2	2.5
EV/EBITDA	-	-	106.4	12.5	8.2
배당수익률(%)	-	-	n/a	n/a	n/a
ROE	-	-	n/a	16.4	24.6

자료: 한화투자증권 리서치센터

▶ 한화비전 실적 전망

(단위 : 십억 원)

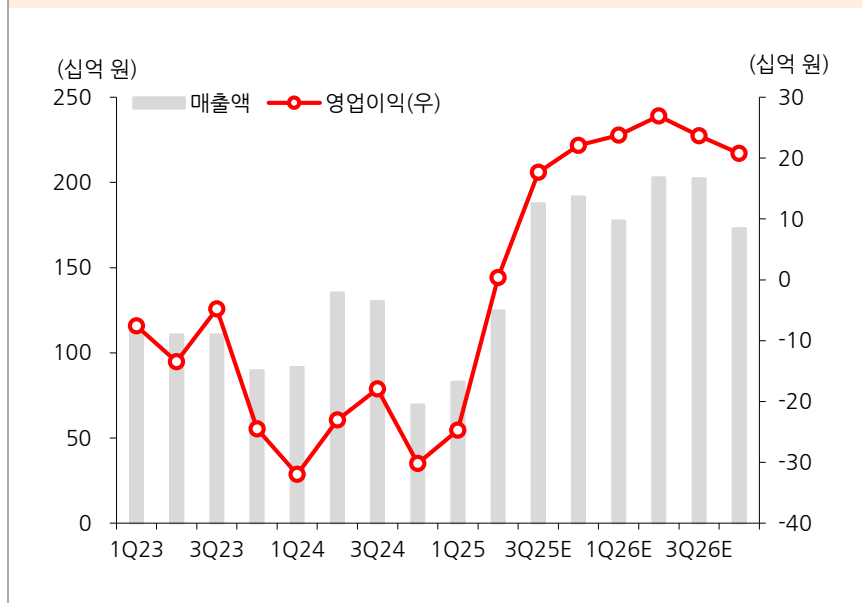
	1Q25	2Q25E	3Q25E	4Q25E	1Q26E	2Q26E	3Q26E	4Q26E	2024	2025E	2026E
매출액	451.8	504.2	553.4	534.1	596.5	635.6	606.5	558.2	1,641.2	2,043.6	2,396.7
세미텍	82.8	124.8	187.6	191.5	177.6	202.9	202.2	172.9	426.3	586.8	755.6
TC 본더	7.0	21.0	59.5	70.0	77.0	87.5	80.5	70.0	0.0	157.5	315.0
SMT	64.4	77.0	77.9	79.3	76.2	81.2	77.6	73.4	287.0	298.5	308.2
기타	11.5	26.8	50.2	42.3	24.4	34.3	44.2	29.6	139.3	130.8	132.4
시큐리티	369.0	379.4	365.8	342.6	418.9	432.6	404.3	385.3	1214.9	1456.8	1641.1
미주/유럽	276.2	283.9	268.5	244.0	316.0	329.5	296.2	275.8	890.6	1072.6	1217.5
기타	92.8	95.5	97.4	98.6	102.9	103.2	108.1	109.4	324.3	384.2	423.6
QoQ/YoY(%)	28%	12%	10%	-3%	12%	7%	-5%	-8%	12%	25%	17%
세미텍	19%	51%	50%	2%	-7%	14%	0%	-14%	1%	38%	29%
TC 본더	-	200%	183%	18%	10%	14%	-8%	-13%	-	-	100%
SMT	29%	20%	1%	2%	-4%	7%	-4%	-5%	-6%	4%	3%
기타	-42%	134%	87%	-16%	-42%	40%	29%	-33%	18%	-6%	1%
시큐리티	30%	3%	-4%	-6%	22%	3%	-7%	-5%	16%	20%	13%
미주/유럽	35%	3%	-5%	-9%	30%	4%	-10%	-7%	16%	20%	14%
기타	16%	3%	2%	1%	4%	0%	5%	1%	15%	18%	10%
영업이익	44.3	54.4	69.1	58.9	95.0	92.8	83.6	62.3	59.7	226.6	333.7
QoQ/YoY(%)	흑전	23%	27%	-15%	61%	-2%	-10%	-26%	-38%	280%	47%
OPM(%)	10%	11%	12%	11%	16%	15%	14%	11%	4%	11%	14%

자료: 한화투자증권 리서치센터

▶ 한화세미텍 TC본더 매출 추정(SK하이닉스향)

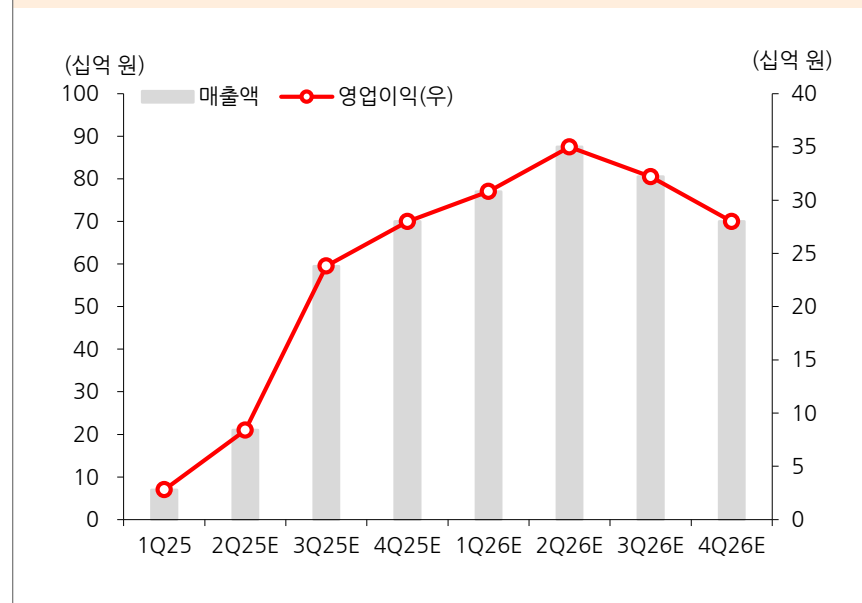
	2024	2025E	2026E
HBM Capa(K/월)	130	180	280
증분		+50	+100
TC본더 예상 총 수요(대)		60	120
한화세미텍 예상 공급 규모(대)		45	90
한화세미텍 M/S		75%	75%
예상 매출액(십억원)		157.5	315.0
예상 영업이익(십억원)		63.0	126.0

세미텍 분기별 매출액 및 영업이익 추이



자료: 한화투자증권 리서치센터

TC본더 분기별 매출액 및 영업이익 추이



자료: 한화투자증권 리서치센터



한화비전 재무제표

[한화리서치센터]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	-	-	493	2,044	2,397
매출총이익	-	-	253	1,013	1,038
영업이익	-	-	0	227	334
EBITDA	-	-	16	259	370
순이자손익	-	-	-2	-5	-4
외화관련손익	-	-	38	4	3
지분법손익	-	-	0	0	0
세전계속사업손익	-	-	20	169	332
당기순이익	-	-	3	147	273
지배주주순이익	-	-	11	147	273
증가율(%)	-	-			
매출액	-	-	n/a	314.2	17.3
영업이익	-	-	n/a	흑전	47.2
EBITDA	-	-	n/a	1,562.9	42.7
순이익	-	-	n/a	4,471.4	85.7
이익률(%)	-	-			
매출총이익률	-	-	51.3	49.6	43.3
영업이익률	-	-	0.0	11.1	13.9
EBITDA이익률	-	-	3.2	12.7	15.4
세전이익률	-	-	4.0	8.3	13.9
순이익률	-	-	0.7	7.2	11.4

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
유동자산	-	-	996	1,188	1,427
현금성자산	-	-	209	170	363
매출채권	-	-	456	585	612
재고자산	-	-	309	410	428
비유동자산	-	-	595	637	686
투자자산	-	-	204	213	221
유형자산	-	-	305	335	373
무형자산	-	-	86	89	92
자산총계	-	-	1,591	1,824	2,113
유동부채	-	-	530	612	624
매입채무	-	-	203	293	306
유동성이자부채	-	-	247	236	231
비유동부채	-	-	236	241	246
비유동이자부채	-	-	24	23	22
부채총계	-	-	766	853	869
자본금	-	-	25	25	25
자본잉여금	-	-	699	699	699
이익잉여금	-	-	12	159	432
자본조정	-	-	87	87	87
자기주식	-	-	-4	-4	-4
자본총계	-	-	825	972	1,244





한화비전 재무제표

[한화리서치센터]

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
영업현금흐름	-	-	57	47	285
당기순이익	-	-	3	147	273
자산상각비	-	-	16	32	36
운전자본증감	-	-	18	-138	-29
매출채권 감소(증가)	-	-	97	-129	-26
재고자산 감소(증가)	-	-	-31	-101	-18
매입채무 증가(감소)	-	-	-46	90	13
투자현금흐름	-	-	-74	-76	-87
유형자산처분(취득)	-	-	-20	-61	-72
무형자산 감소(증가)	-	-	-1	-5	-5
투자자산 감소(증가)	-	-	-53	-2	-2
재무현금흐름	-	-	-107	-12	-6
차입금의 증가(감소)	-	-	-103	-12	-6
자본의 증가(감소)	-	-	-4	0	0
배당금의 지급	-	-	0	0	0
총현금흐름	-	-	36	185	314
(-)운전자본증가(감소)	-	-	504	138	29
(-)설비투자	-	-	25	61	72
(+)자산매각	-	-	4	-5	-5
Free Cash Flow	-	-	-490	-19	208
(-)기타투자	-	-	-521	8	9
잉여현금	-	-	32	-28	200
NOPLAT	-	-	0	197	274
(+) Dep	-	-	16	32	36
(-)운전자본투자	-	-	504	138	29
(-)Capex	-	-	25	61	72
OpFCF	-	-	-514	30	208

주: IFRS 연결 기준

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
주당지표					
EPS	-	-	210	2,914	5,410
BPS	-	-	16,298	19,205	24,603
DPS	-	-	0	0	0
CFPS	-	-	709	3,659	6,225
ROA(%)	-	-	-	8.6	13.8
ROE(%)	-	-	-	16.4	24.6
ROIC(%)	-	-	-	20.3	25.0
Multiples(x,%)	-	-			
PER	-	-	150.6	21.3	11.5
PBR	-	-	1.9	3.2	2.5
PSR	-	-	3.2	1.5	1.3
PCR	-	-	44.6	17.0	10.0
EV/EBITDA	-	-	106.4	12.5	8.2
배당수익률	-	-	n/a	n/a	n/a
안정성(%)	-	-			
부채비율	-	-	92.9	87.8	69.9
Net debt/Equity	-	-	7.5	9.2	-8.9
Net debt/EBITDA	-	-	396.6	34.5	-29.9
유동비율	-	-	187.9	194.1	228.9
이자보상배율(배)	-	-	n/a	25.5	39.1
자산구조(%)	-	-			
투하자본	-	-	68.1	73.5	65.9
현금+투자자산	-	-	31.9	26.5	34.1
자본구조(%)	-	-			
차입금	-	-	24.7	21.0	16.9
자기자본	-	-	75.3	79.0	83.1



테스 (095610) 여전히 상승 여력 충분

[한화리서치센터]

Buy(유지)

목표주가: 29,000원(유지)

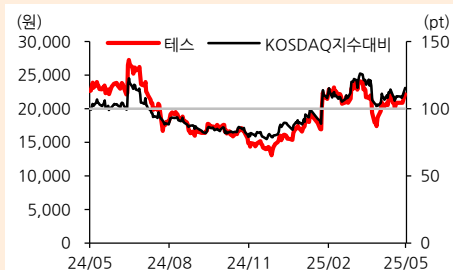
Stock Data

현재 주가(5/13)	23,100원
상승여력	▲ 25.5%
시가총액	4,566억원
발행주식수	19,768천주
52주 최고가 / 최저가	27,300 / 13,090원
90일 일평균 거래대금	32.74억원
외국인 지분율	6.0%

주주 구성

주송일 (외 9인)	29.3%
자사주 (외 1인)	8.8%
국민연금공단 (외 1인)	6.1%

Stock Price



1Q25 훌륭한 실적 달성

- 1Q25 실적은 매출액 845억원(-2% QoQ), 영업이익 163억원(-26% QoQ)으로 시장 기대치 상회
- 국내 고객사들의 전환투자 수혜가 지난 분기에 이어 지속된 점이 핵심. SK하이닉스 M16을 비롯해 삼성전자 화성, 평택 Site 주요 팹들에서의 디램 전환투자 수혜 지속되었으며, 시안 낸드 V8 전환 수혜까지 반영
- 또한 금감 우려했던 중국 고객사향 고음도 예상과 달리 견조한 수준을 유지한 것으로 파악됨

올해 성장 그림 변동 없이 진행

- 올해 성장 그림은 기존 예상대로 변동 없이 진행. SK하이닉스 디램 투자 증가 수혜가 핵심
- 당사는 지난 프리뷰 자료(4/14)에서 SK하이닉스향 수주 예상 금액을 상향한 바 있으며, 올해 약 1,900억원 수준에 달할 것이라는 기존 전망을 유지. 내년 HBM 수요 증가와 HBM4부터 심화되는 Capa Loss로 인한 투자 가속화에 따른 것
- 또한 신규 장비 Low-K PECVD와 BSD 매출 기여 가능성과 SK하이닉스 외 타 고객사들의 구매 증가 가능성은 여전히 남아있는 실적 업사이드 요소

투자의견과 목표주가 유지

- 투자의견 BUY, 목표주가 2.9만원 유지. Target P/E는 11.X 수준으로 최근 주가 상승에도 불구하고 여전히 부담없는 수준

재무정보	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	358	147	240	315	316
영업이익	56	-6	38	57	59
EBITDA	61	0	44	67	69
지배주주순이익	47	2	43	46	47
EPS	2,366	79	2,432	2,623	2,702
순차입금	-33	-21	-14	-49	-92
PER	6.6	253.7	6.4	8.8	8.5
PBR	1.0	1.3	0.9	1.2	1.1
EV/EBITDA	4.5	-771.9	6.6	6.1	5.3
배당수익률(%)	3.2	2.5	3.2	2.2	2.2
ROE	15.5	0.5	13.6	13.0	12.0

자료: 한화투자증권 리서치센터

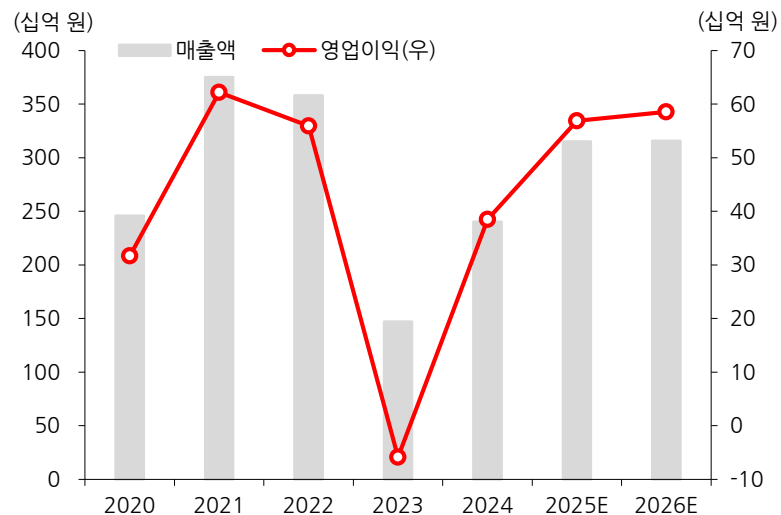
▶ 테스 실적 전망

(단위 : 십억 원)

	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25E	3Q25E	4Q25E	2024	2025E	2026E
매출액	42.2	60.5	50.8	86.6	84.5	72.5	71.7	86.4	240.1	315.1	315.7
반도체 장비	25.0	37.2	33.8	57.7	63.4	49.3	49.0	59.0	153.7	220.7	219.3
PECVD	14.0	29.7	29.8	53.1	56.0	44.0	42.0	52.0	126.6	194.0	200.0
DRY CLY	11.0	7.4	4.1	4.6	7.4	5.3	7.0	7.0	27.0	26.7	19.3
반도체 파츠	16.9	23.2	16.8	26.0	20.8	22.6	22.0	26.5	82.8	91.9	92.8
디스플레이 및 기타	0.3	0.2	0.2	2.9	0.3	0.7	0.8	0.8	3.6	2.6	3.7
QoQ/YoY(%)	62%	44%	-16%	71%	-2%	-14%	-1%	20%	63%	31%	0%
반도체 장비	73%	49%	-9%	70%	10%	-22%	-1%	20%	71%	44%	-1%
PECVD	86%	112%	0%	78%	5%	-21%	-5%	24%	140%	53%	3%
DRY CLY	58%	-32%	-45%	12%	63%	-29%	33%	0%	-27%	-1%	-28%
반도체 파츠	48%	37%	-27%	55%	-20%	9%	-3%	21%	54%	11%	1%
디스플레이 및 기타	89%	-31%	-17%	1709%	-89%	117%	13%	10%	10%	-28%	41%
영업이익	2.4	10.0	4.1	22.0	16.3	11.6	9.6	19.4	38.5	56.9	58.6
QoQ/YoY(%)	흑전	320%	-59%	442%	-26%	-29%	-17%	103%	흑전	48%	3%
OPM(%)	6%	17%	8%	25%	19%	16%	13%	22%	16%	18%	19%

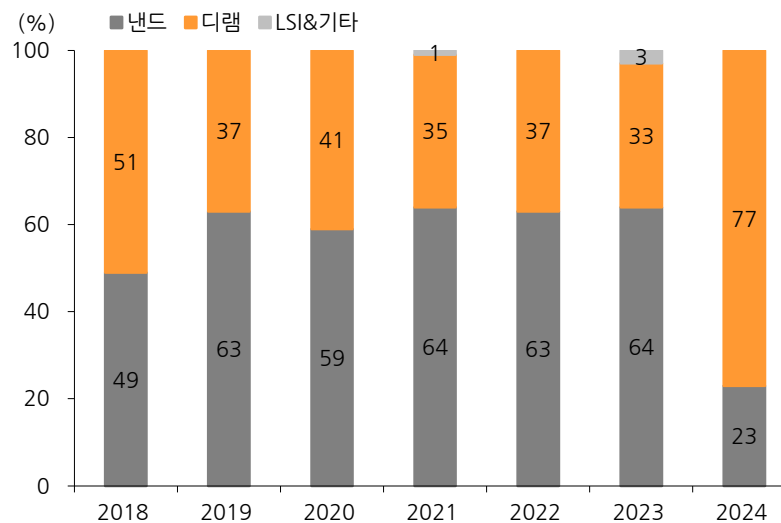
자료: 한화투자증권 리서치센터

테스 연간 매출액 및 영업이익



자료: 한화투자증권 리서치센터

테스 Application별 연간 매출 비중



자료: 테스, 한화투자증권 리서치센터

테스 장비 라인업

장비명		Application	Device
PECVD	ACL	Hardmask	NAND, DRAM, LOGIC
	ARC	Anti-reflection coating	NAND, DRAM
	BSD	Backside SiO ₂ , SiN	NAND, DRAM, LOGIC
	Low-k	Low-k 2.5~3.0	DRAM, LOGIC
DRY CLN	GPE	Remove Fume (solid particle, residues)	NAND, DRAM, LOGIC

자료: 테스, 한화투자증권 리서치센터



테스 재무제표

[한화리서치센터]

손익계산서

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
매출액	358	147	240	315	316
매출총이익	83	13	65	86	91
영업이익	56	-6	38	57	59
EBITDA	61	0	44	67	69
순이자손익	3	5	7	1	1
외화관련손익	1	1	3	1	1
지분법손익	0	0	-2	0	0
세전계속사업손익	54	2	50	58	60
당기순이익	47	2	43	46	47
지배주주순이익	47	2	43	46	47
증가율(%)					
매출액	226.4	-59.0	63.4	31.3	0.2
영업이익	242.1	적전	흑전	47.8	3.0
EBITDA	197.4	적전	흑전	51.4	3.7
순이익	219.1	-96.7	2,623.8	7.9	3.0
이익률(%)					
매출총이익률	23.1	8.7	26.9	27.1	28.8
영업이익률	15.6	-4.0	16.0	18.0	18.6
EBITDA이익률	17.1	-0.3	18.4	21.2	22.0
세전이익률	15.2	1.5	20.8	18.5	19.0
순이익률	13.1	1.1	17.8	14.6	15.0

재무상태표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
유동자산	189	194	183	222	253
현금성자산	34	21	31	66	109
매출채권	44	77	80	76	58
재고자산	60	53	41	47	52
비유동자산	148	128	198	208	218
투자자산	90	63	83	84	85
유형자산	51	59	110	119	129
무형자산	6	5	5	4	4
자산총계	337	322	381	429	471
유동부채	28	21	37	41	44
매입채무	19	14	20	24	26
유동성이자부채	0	0	6	6	6
비유동부채	2	2	13	13	13
비유동이자부채	0	0	10	10	10
부채총계	30	23	51	55	57
자본금	10	10	10	10	10
자본잉여금	57	57	57	57	57
이익잉여금	289	281	320	357	396
자본조정	-50	-50	-57	-50	-50
자기주식	-57	-57	-57	-57	-57
자본총계	307	299	331	375	413





테스 재무제표

[한화리서치센터]

현금흐름표

(단위: 십억 원)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
영업현금흐름	15	29	31	64	73
당기순이익	47	2	43	46	47
자산상각비	5	5	6	10	11
운전자본증감	-33	30	-25	0	14
매출채권 감소(증가)	-17	30	-37	4	17
재고자산 감소(증가)	-4	4	13	-6	-5
매입채무 증가(감소)	-4	-5	0	4	2
투자현금흐름	-13	-35	-50	-21	-22
유형자산처분(취득)	-6	-17	-55	-19	-20
무형자산 감소(증가)	-1	0	0	0	0
투자자산 감소(증가)	5	-19	44	-1	-1
재무현금흐름	-32	-7	10	-9	-9
차입금의 증가(감소)	0	0	16	0	0
자본의 증가(감소)	-35	-9	-9	-9	-9
배당금의 지급	-10	-9	-9	-9	-9
총현금흐름	65	-1	48	63	58
(-)운전자본증가(감소)	23	25	-31	0	-14
(-)설비투자	6	17	55	19	20
(+)자산매각	-1	1	0	0	0
Free Cash Flow	36	-42	25	45	52
(-)기타투자	21	-56	96	1	1
잉여현금	14	13	-71	44	51
NOPLAT	48	-4	33	45	46
(+) Dep	5	5	6	10	11
(-)운전자본투자	23	25	-31	0	-14
(-)Capex	6	17	55	19	20
OpFCF	24	-41	15	37	51

주: IFRS 연결 기준

주요지표

(단위: 원, 배)

12월 결산	2022	2023	2024	2025E	2026E
주당지표					
EPS	2,366	79	2,432	2,623	2,702
BPS	15,513	15,120	16,721	18,958	20,912
DPS	500	500	500	500	500
CFPS	3,306	-33	2,442	3,192	2,948
ROA(%)	13.9	0.5	12.1	11.4	10.5
ROE(%)	15.5	0.5	13.6	13.0	12.0
ROIC(%)	26.0	-1.8	13.4	17.4	17.8
Multiples(x,%)					
PER	6.6	253.7	6.4	8.8	8.5
PBR	1.0	1.3	0.9	1.2	1.1
PSR	0.9	2.7	1.3	1.4	1.4
PCR	4.7	-618.0	6.3	7.2	7.8
EV/EBITDA	4.5	-771.9	6.6	6.1	5.3
배당수익률	3.2	2.5	3.2	2.2	2.2
안정성(%)					
부채비율	9.7	7.7	15.3	14.6	13.9
Net debt/Equity	-10.9	-6.9	-4.4	-13.2	-22.3
Net debt/EBITDA	-54.3	4,237.7	-32.6	-73.9	-132.7
유동비율	680.0	931.7	490.2	536.5	574.0
이자보상배율(배)	6,792.1	n/a	490.4	200.2	206.2
자산구조(%)					
투자자본	62.1	73.9	68.9	63.6	57.1
현금+투자자산	37.9	26.1	31.1	36.4	42.9
자본구조(%)					
차입금	0.1	0.1	4.7	4.2	3.8
자기자본	99.9	99.9	95.3	95.8	96.2



Compliance Notices

Compliance Notice

(공표일: 2025년 5월 14일)

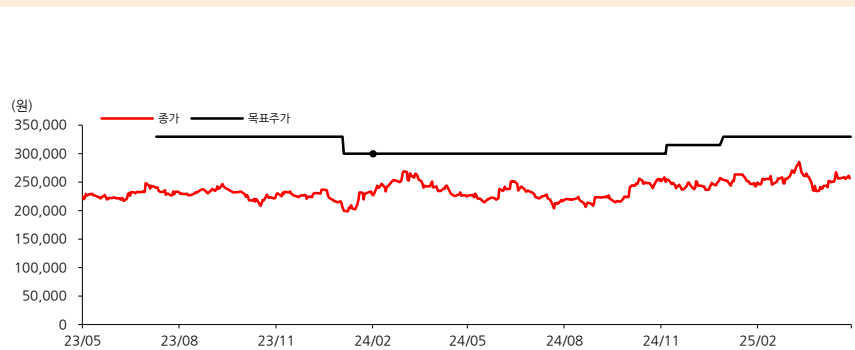
이 자료는 조사분석 담당자가 객관적 사실에 근거해 작성하였으며, 타인의 부당한 압력이나 간섭없이 본인의 의견을 정확하게 반영했습니다. 본인은 이 자료에서 다른 종목과 관련해 공표일 현재 관련 법규상 알려야 할 재산적 이해관계가 없습니다. 본인은 이 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전에 제공한 사실이 없습니다. (김성래, 김광진, 김예인)

저희 회사는 공표일 현재 이 자료에서 다른 종목의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

한화비전은 당사와 '독점 규제 및 공정거래에 관한 법률'에 따른 계열회사 관계에 있는 법인입니다.

이 자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위해 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로서 저작권이 당사에 있으며 불법 복제 및 배포를 금합니다. 이 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료나 정보출처로부터 얻은 것이지만, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 이 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과와 관련된 법적 책임소재에 대한 증빙으로 사용될 수 없습니다.

현대모비스(012330)



투자의견 변동내역

일 시	2016.08.12	2023.07.24	2023.07.24	2023.07.28	2023.10.12	2023.10.30
투자자의견	투자등급변경	담당자변경	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격		김성래	330,000	330,000	330,000	330,000
일 시	2024.01.18	2024.01.29	2024.02.19	2024.02.29	2024.03.29	2024.04.08
투자자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
일 시	2024.04.23	2024.04.26	2024.04.29	2024.06.04	2024.07.08	2024.07.26
투자자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
일 시	2024.09.13	2024.10.16	2024.10.25	2024.10.28	2024.11.08	2024.11.20
투자자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	315,000
일 시	2024.11.29	2025.01.13	2025.01.24	2025.01.31	2025.02.28	2025.03.28
투자자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	315,000	330,000	330,000	330,000	330,000	330,000
일 시	2025.04.15	2025.04.25	2025.04.28	2025.05.14		
투자자의견	Buy	Buy	Buy	Buy		
목표가격	330,000	330,000	330,000	330,000		

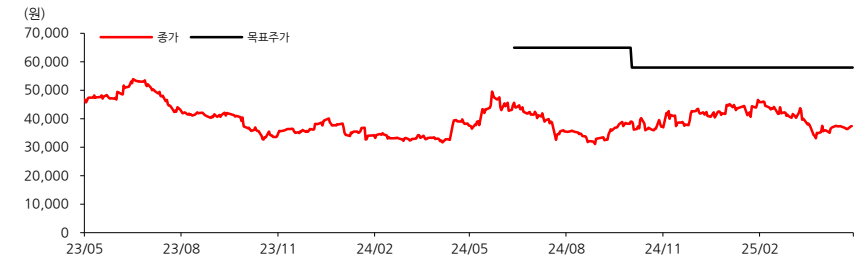
목표주가 변동 내역별 괴리율 (현대모비스)

*괴리율 산정: 수정주가 적용

일자	투자자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가 대비	최고(최저)주가 대비
2023.07.24	Buy	330,000	-30.83	-25.30
2024.01.18	Buy	300,000	-22.55	-10.33
2024.11.20	Buy	315,000	-22.04	-18.25
2025.01.13	Buy	330,000		

Compliance Notices

HL만도(204320)



투자의견 변동내역

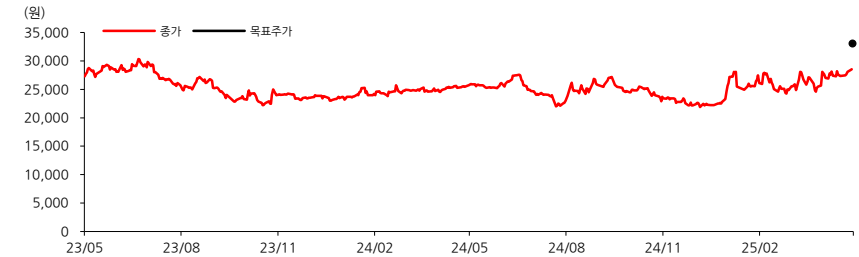
일 시	2016.08.12	2024.06.26	2024.06.26	2024.07.08	2024.07.29	2024.10.16
투자의견	투자등급변경	담당자변경	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격		김성래	65,000	65,000	65,000	58,000
일 시	2024.10.28	2024.11.01	2024.11.08	2024.11.28	2025.01.13	2025.01.24
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000
일 시	2025.02.07	2025.02.28	2025.03.28	2025.04.15	2025.04.28	2025.05.14
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000
일 시						
투자의견						
목표가격						

목표주가 변동 내역별 괴리율 (HL만도)

*괴리율 산정: 수정주가 적용

일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가 대비	최고(최저)주가 대비
2024.06.26	Buy	65,000	-42.35	-29.85
2024.10.16	Buy	58,000		

SNT모티브(383220)



투자의견 변동내역

일 시	2016.08.12	2025.05.14	2025.05.14			
투자의견	투자등급변경	담당자변경	Buy			
목표가격		김성래	33,000			
일 시						
투자의견						
목표가격						
일 시						
투자의견						
목표가격						

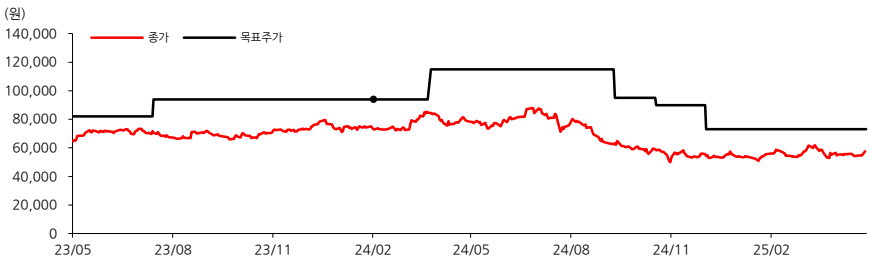
목표주가 변동 내역별 괴리율 (SNT모티브)

*괴리율 산정: 수정주가 적용

일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가 대비	최고(최저)주가 대비
2025.05.14	Buy	33,000		

Compliance Notices

삼성전자(005930)



투자의견 변동내역

일 시	2016.08.12	2023.05.16	2023.06.05	2023.07.28	2023.09.20	2023.10.11
투자의견	투자등급변경	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격		82,000	82,000	94,000	94,000	94,000
일 시	2023.11.01	2023.11.14	2023.12.28	2024.01.15	2024.01.26	2024.02.01
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	94,000	94,000	94,000	94,000	94,000	94,000
일 시	2024.02.29	2024.03.27	2024.03.29	2024.04.08	2024.04.26	2024.05.02
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	94,000	94,000	94,000	115,000	115,000	115,000
일 시	2024.05.31	2024.06.24	2024.07.08	2024.08.01	2024.08.12	2024.09.24
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	95,000
일 시	2024.10.08	2024.11.01	2024.11.05	2024.12.17	2025.01.13	2025.02.03
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	95,000	90,000	90,000	73,000	73,000	73,000
일 시	2025.02.21	2025.02.28	2025.04.09	2025.05.02	2025.05.14	
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	
목표가격	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	

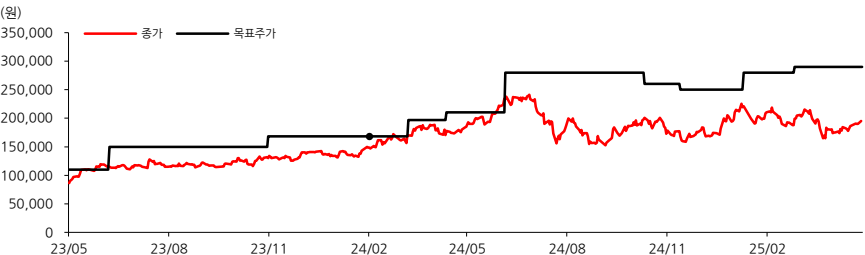
목표주가 변동 내역별 괴리율 (삼성전자)

*괴리율 산정: 수정주가 적용

일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가 대비	최고(최저)주가 대비
2023.07.28	Buy	94,000	-23.20	-9.26
2024.04.08	Buy	115,000	-32.10	-23.65
2024.09.24	Buy	95,000	-36.77	-31.89
2024.11.01	Buy	90,000	-38.60	-34.78
2024.12.17	Buy	73,000		

Compliance Notices

SK하이닉스(000660)



투자의견 변동내역

일 시	2016.08.12	2023.05.16	2023.06.05	2023.06.21	2023.07.27	2023.09.14
투자의견	투자등급변경	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격		110,000	110,000	150,000	150,000	150,000
일 시	2023.09.20	2023.10.26	2023.11.14	2023.11.29	2023.12.14	2024.01.15
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	150,000	150,000	168,000	168,000	168,000	168,000
일 시	2024.01.26	2024.03.22	2024.04.26	2024.06.10	2024.06.19	2024.06.28
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	168,000	197,000	210,000	210,000	280,000	280,000
일 시	2024.07.26	2024.08.12	2024.08.30	2024.09.05	2024.09.27	2024.10.25
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	260,000
일 시	2024.11.01	2024.11.05	2024.11.27	2024.11.29	2024.12.27	2025.01.13
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	260,000	260,000	250,000	250,000	250,000	250,000
일 시	2025.01.24	2025.02.21	2025.03.12	2025.03.28	2025.04.03	2025.04.25
투자의견	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	280,000	280,000	290,000	290,000	290,000	290,000
일 시	2025.05.14					
투자의견	Buy					
목표가격	290,000					

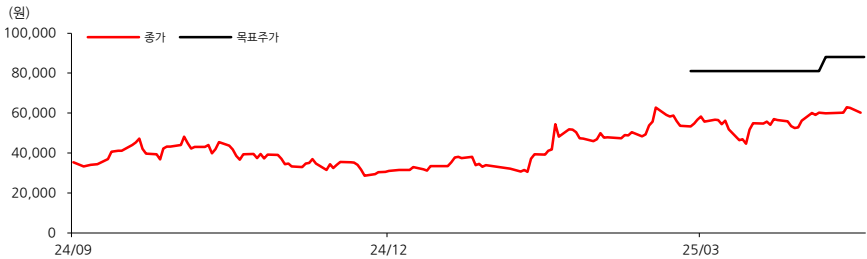
목표주가 변동 내역별 괴리율 (SK하이닉스)

•괴리율 산정: 수정주가 적용

일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가 대비	최고(최저)주가 대비
2023.06.21	Buy	150,000	-20.46	-11.33
2023.11.14	Buy	168,000	-15.25	2.32
2024.03.22	Buy	197,000	-8.75	-4.37
2024.04.26	Buy	210,000	-7.09	11.67
2024.06.19	Buy	280,000	-30.94	-13.93
2024.10.25	Buy	260,000	-28.82	-22.69
2024.11.27	Buy	250,000	-26.47	-9.80
2025.01.24	Buy	280,000	-28.29	-21.07
2025.03.12	Buy	290,000		

Compliance Notices

한화비전(489790)



투자의견 변동내역

일 시	2025.03.24	2025.03.24	2025.03.28	2025.04.25	2025.05.02	2025.05.14
투자의견	담당자변경	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy
목표가격	김광진	81,000	81,000	81,000	88,000	88,000
일 시						
투자의견						
목표가격						
일 시						
투자의견						
목표가격						

목표주가 변동 내역별 괴리율 (한화비전)

※괴리율 산정: 수정주가 적용

일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가 대비	최고(최저)주가 대비
2025.03.24	Buy	81,000	-32.63	-25.68
2025.05.02	Buy	88,000		

테스(095610)



투자의견 변동내역

일 시	2016.08.12	2024.11.20	2024.11.21	2025.04.14	2025.05.14	
투자의견	투자등급변경	담당자변경	Buy	Buy	Buy	
목표가격		김광진	21,000	29,000	29,000	
일 시						
투자의견						
목표가격						
일 시						
투자의견						
목표가격						

목표주가 변동 내역별 괴리율 (테스)

※괴리율 산정: 수정주가 적용

일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가 대비	최고(최저)주가 대비
2024.11.21	Buy	21,000	-10.03	14.76
2025.04.14	Buy	29,000		

Compliance Notices

종목 투자등급

당사는 개별 종목에 대해 향후 1년간 +15% 이상의 절대수익률이 기대되는 종목에 대해 Buy(매수) 의견을 제시합니다. 또한 절대수익률 -15~+15%가 예상되는 종목에 대해 Hold(보유) 의견을, -15% 이하가 예상되는 종목에 대해 Sell(매도) 의견을 제시합니다. 밸류에이션 방법 등 절대수익률 산정은 개별 종목을 커버하는 애널리스트의 추정에 따르며, 목표주가 산정이나 투자 의견 변경 주기는 종목별로 다릅니다.

산업 투자 의견

당사는 산업에 대해 향후 1년간 해당 업종의 수익률이 과거 수익률에 비해 양호한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Positive(긍정적) 의견을 제시하고 있습니다. 또한 향후 1년간 수익률이 과거 수익률과 유사한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Neutral(중립적) 의견을, 과거 수익률보다 부진한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Negative(부정적) 의견을 제시하고 있습니다. 산업별 수익률 전망은 해당 산업 내 분석 대상 종목들에 대한 담당 애널리스트의 분석과 판단에 따릅니다.

당사 조사분석자료의 투자등급 부여 비중 일)

(기준일: 2025년 03월 31

투자등급	매수	중립	매도	합계
금융투자 상품의 비중	90.9%	9.1%	0.0%	100.0%



Memo.

본 페이지는 편집상 공백 페이지입니다

Horizontal lines for memo content.



한화투자증권 리.서.치.센.터



리서치센터장

박영훈

Energy

02.3772.7614

houn0715@hanwha.com

[투자전략팀]

박승영	팀장	투자전략	3772-7679	park.seungyoung@hanwha.com
안현국	수석연구위원	퀀트	3772-7646	hg.ahn@hanwha.com
김수연	연구위원	시황	3772-7628	sooyeon.k@hanwha.com
임혜윤	연구위원	경제	3772-7728	hylim@hanwha.com
김성수	책임연구위원	채권	3772-7616	sungsoo.kim@hanwha.com
권병재	책임연구위원	EMP 전략	3772-7624	byeongjae.kwon@hanwha.com
최규호	책임연구위원	경제	3772-7720	choi.gh@hanwha.com
한시화	연구위원	차익거래	3772-7737	shhan1229@hanwha.com

[기업분석팀]

김소혜	팀장	인터넷/게임/미디어	3772-7404	sohye.kim@hanwha.com
김성래	수석연구위원	자동차/부품	3772-7751	sr.kim@hanwha.com
송유림	수석연구위원	건설/건자재/유틸리티	3772-7152	yurim.song@hanwha.com
박세연	수석연구위원	ESG	3772-7406	shannon@hanwha.com
김도하	연구위원	은행/보험	3772-7479	doha.kim@hanwha.com
김광진	연구위원	반도체	3772-7583	kwangjin.kim@hanwha.com
한유정	연구위원	음식료/화장품	3772-7693	yujung.han@hanwha.com
이진협	연구위원	유통/의류	3772-7638	jinhyeob.lee@hanwha.com
엄수진	연구위원	ESG	3772-7407	sujineom@hanwha.com
박수영	책임연구위원	엔터/레저/운송	3772-7634	suyoung.park.0202@hanwha.com
이용욱	책임연구위원	에너지/화학/2차전지	3772-7635	yw.lee@hanwha.com
배성조	책임연구위원	방산/우주/기계	3772-7611	seongjo.bae@hanwha.com
권지우	연구위원	은행/보험 RA	3772-7689	jiwoo.kwon@hanwha.com
고예진	연구위원	반도체/에너지/화학/2차전지/음식료/화장품/엔터/레저/운송 RA	3772-7701	yejinko@hanwha.com
김나우	연구위원	인터넷/게임/미디어/유통/의류/방산/우주/기계 RA	3772-7710	now.kim@hanwha.com
김예인	연구위원	ESG/건설/건자재/유틸리티/자동차/부품 RA	3772-8420	yein.kim@hanwha.com

[글로벌 리서치팀]

한상희, CFA	팀장	해외주식	3772-7695	sanghi.han@hanwha.com
정정영	연구위원	중국/신흥국 주식	3772-7473	jeongyoung@hanwha.com
강재구	연구위원	미국주식	3772-7581	jaekoo.kang@hanwha.com
김유민	책임연구위원	대체자산	3772-7392	yumin.kim@hanwha.com
임해인	책임연구위원	자산배분	3772-7799	haein.lim@hanwha.com
박제인	연구위원	해외/중국/신흥국/미국주식 RA	3772-7380	jane8314@hanwha.com



이 자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위해 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로서 저작권이 당사에 있으며 불법 복제 및 배포를 금합니다. 이 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료나 정보출처로부터 얻은 것이지만, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 이 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과와 관련된 법적 책임소재에 대한 증빙으로 사용될 수 없습니다.

본 · 지점망

서울

본 사	02) 3772-7000	노 원 지 점	02) 931-2711
강 남 W M 센 터	02) 6975-2000	목 동 W M 센 터	02) 2654-2300
갤러리아WM센터	02) 3445-8700	송 파 지 점	02) 449-3677
금융플라자63지점	02) 308-6363	영 업 부	02) 3775-0775
금융플라자시청지점	02) 2021-6900	중 앙 지 점	02) 743-7311

대전/충청

공 주 지 점	041) 856-7233	타 임 월 드 지 점	042) 488-7233
천 안 지 점	041) 563-2001	홍 성 지 점	041) 631-2200
청 주 지 점	043) 224-3300		

대구/경북

대 구 W M 센 터	053) 741-3211	영 천 지 점	054) 331-5000
문 경 지 점	054) 550-3500	포 향 지 점	054) 231-4111
영 주 지 점	054) 633-8811		

광주/전라

광 주 지 점	062) 713-5700	전 주 지 점	063) 710-1000
순 천 지 점	061) 724-6400		

부산/울산/경남

거 창 지 점	055) 943-3000	연 양 지 점	052) 262-9300
마 린 시 티 지 점	051) 751-8321	창 원 지 점	055) 285-2211
부 산 지 점	051) 465-7533	거 제 브 랜 치	055) 730-0400
울 산 W M 센 터	052) 265-0505		

인천/경기

분 당 지 점	031) 707-7114	일 산 지 점	031) 929-1313
송 도 I F E Z 지 점	032) 851-7233	평 촌 지 점	031) 381-6004
신 갈 지 점	031) 285-7233	평 택 지 점	031) 652-8668
안 성 지 점	031) 677-0233		

제주

제 주 지 점	064) 800-7500
---------	---------------



한화투자증권

본사 02)3772-7000 (代) 서울시 영등포구 여의대로 56(여의도동)
고객지원센터 080-851-8282 주문전용 080-851-8200 ARS 080-852-1234